FACULTÉ DE MEDÉCINE DE STRASBOURG

Année 1961 No. 12

LA THROMBECTOMIE DANS LA THROMBOSE VEINEUSE AIGUË

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

Léopold TUCHMANN

né le 13 janvier 1928 à METZ (Moselle)

Ancien Interne des Hôpitaux
Chef de Clinique Chirurgicale

Président: M. R. FONTAINE, Professeur

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550011_0004

FACULTÉ DE MEDÉCINE DE STRASBOURG

Année 1961 No. 12

LA THROMBECTOMIE DANS LA THROMBOSE VEINEUSE AIGUË

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

Léopold TUCHMANN

né le 13 janvier 1928 à METZ (Moselle)

Ancien Interne des Hôpitaux
Chef de Clinique Chirurgicale

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM. FONTAINE
Doyen honoraire	CALLOT
Assesseur	CALLOT

- Professeurs titulaires -

Anatomie	MEYER
Anatomie pathologique	FRUHLING
Biologie médicale	KLEIN
Chimie biologique	MANDEL
Embryologie	CLAVERT
Histologie	ARON M.
Hydrologie et climatologie	WAITZ
Hygiène et Bactériologie	N...
Médecine Légale et Médecine sociale	SIMONIN
Parasitologie et Médecine tropicale	CALLOT
Pharmacologie et Médecine expérimentale	SCHMID
Physiologie	KAYSER
Physiologie appliquée	METZ B.
Physique biologique	CHEVALLIER
Clinique Chirurgicale A	FONTAINE
Clinique Chirurgicale B	WEISS
Clinique Médicale A	WARTER
Clinique Médicale B	STAHL
Clinique Dermatologique	WORINGER
Clinique Infantile	SACREZ
Clinique Neurologique	THIEBAUT
Clinique Gynécologique et d'accouchement	BURGER
Clinique Ophtalmologique	NORDMANN
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique	GREINER
Chaire de Clinique et de Prophylaxie de la Tuberculose	OUDET
Clinique Psychiatrique	KAMMERER
Biologie bactérienne	TULASNE
Pathologie chirurgicale	JUNG
Chaire de Thérapeutique	METZGER
Chaire d'Electro-Radiologie	GROS
Pathologie générale et expérimentale	STEPHAN
Stomatologie	VEDRINE

Professeurs sans Chaires -

Histologie	ARON CL.
Physiologie	MARX
Anatomie	WINCKLER
Neurologie	ROHMER Fr.

- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES -

MM. BATZENSCHLAGER
KARLI
KORITKE
LE GAL
MARESCAUX
MAYER G.
MINCK
VERMEIL
WEILL J.D.

- AGREGES -

MM. BEYER
BRONNER
BURGHARD
CHAMBRON
CHAUMONT
DORNER
GANDAR
HOLLENDER
ISRAEL
JAHN
LEFEBVRE
KIM
MANTZ
MARCOUX
MULLER J.N.
MULLER P.
PRUNIERAS
WITZ
SCHWARTZ

- AGREGES LIBRES -

MM. BUCK, FORSTER, KUHLMANN D., KUNTZMANN, VOEGTLIN

- DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE

M. VEDRINE

- CHARGES D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

MM. MEHL, J., METZGER O., MUGLER A., SINGER, STULZ, FRANK, Mlle GEX, MARCOUX; MATHIS, Mme MAYER S., MOISE, LAVILLAUREIX, E. BLUM, Fr. BILGER, G. KLOTZ.

- PROFESSEURS HONORAIRES -

M. BOUIN (Membre de l'Institut)

MM. MABARD
ANCEL
BARRE
BELLOCQ
BENOIT
HANNS
KELLER
REDSLOB
ROHMER
ROEDERER
SOURDILLE
VAUCHER
VINTEMBERGER

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver, ni les improuver.

SERMENT D' HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A MA FEMME

en témoignage de mon amour.

A MES PARENTS

avec toute mon affection.

A TOUS LES MIENS.

A MES AMIS.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. FONTAINE

Officier de la Légion d'Honneur,
Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg,
Professeur de Clinique Chirurgicale,
Membre non résidant de l'Académie de Chirurgie,
Membre Associé de l'Académie de Médecine,
Chirurgien des Hôpitaux,

Lorsqu'en 1956, nous sommes entrés dans son service, nous pensions n'y demeurer qu'un an. Son autorité et la richesse de son enseignement font de nous, et c'est notre fierté, son élève depuis lors.

Nous lui faisons hommage de cette étude, et nous serions heureux s'il y retrouvait un peu de la flamme qui l'anime.

A NOTRE MAITRE

LE PROFESSEUR P. BURGER

Directeur de la Clinique Gynécologique

En hommage respectueux et en témoignage de reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous a prodigué pendant deux ans d'Internat et pour le bienveillant intérêt qu'il n'a cessé de nous manifester.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE J.N. MULLER

Chirurgien des Hôpitaux,

nous le remercions vivement d'avoir bien voulu être notre juge.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE M. KIM

Chirurgien des Hôpitaux,

auprès duquel nous avons toujours trouvé un esprit de compréhension dont nous lui sommes profondément reconnaissant.

A TOUS MES CAMARADES DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE A.

A MES ANCIENS CAMARADES DE L'INTERNAT.

P L A N

INTRODUCTION

I. APERCU HISTORIQUE

II. OBSERVATIONS

A) THROMBECTOMIES PURES

a) Membres inférieurs.
b) Membres supérieurs.

B) THROMBECTOMIES SUIVIES DE COURTES RESECTIONS VEINEUSES

a) Membres inférieurs.
b) Membres supérieurs.

III. ANALYSE DES OBSERVATIONS

A) PLACE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DANS L'ACTIVITE PHLEBOLOGIQUE DU SERVICE.

B) INDICATIONS DE LA THROMBECTOMIE.

C) RESULTATS.

IV. PLACE DE LA THROMBECTOMIE DANS LE TRAITEMENT DE LA THROMBOSE VEINEUSE AIGUE.

A) BUT DE LA THERAPEUTIQUE

B) PROPHYLAXIE.

C) GENESE ET MODALITES EVOLUTIVES.

D) DEPISTAGE ET LOCALISATIONS.

E) ATTITUDES THERAPEUTIQUES

Phlébites surales et poplitées,
Phlébites ilio-fémorales.

1) Thromboses adhésives
2) Thromboses emboligènes.

F) REALISATION PRATIQUE

CONCLUSIONS.

INTRODUCTION

Il ne se passe de jour, sans que l'on ne publie quelque étude sur la thrombose veineuse, et le problème, régulièrement soulevé dans les grandes réunions médicales reste toujours aussi actuel. Si les incontestables progrès réalisés dans la connaissance de la maladie et partant dans sa thérapeutique ont profondément modifié l'aspect évolutif de la thrombose veineuse aiguë, on ne saurait cependant affirmer que la fréquence de la maladie thromboembolique ait régressé de façon spectaculaire.

Le Congrès Français de Chirurgie de 1959, confia à notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, la direction d'un débat sur la prophylaxie et le traitement des complications thrombo-emboliques post-opératoires. Il adressa à cet effet un questionnaire précis à tous les membres de la Société. Plusieurs centaines de réponses, devaient refléter les opinions les plus contradictoires.

Si la nécessité d'une organisation rationnelle de la prophylaxie n'échappe en effet à personne, on discute largement ses modalités d'application. Dans le domaine de la thrombose veineuse aiguë, la majorité des chirurgiens, se rallie au traitement médical, dont les résultats s'avèrent pour le moins inconstants. Quant au traitement chirurgical, il fait figure de parent pauvre.

Ce courant d'opinion paraît dénoter une certaine méconnaissance des possibilités de la chirurgie et en particulier de la Thrombectomie.

Notre étude, fondée sur 56 observations relevées depuis 1946

à la Clinique Chirurgicale A de la Faculté de Médecine de Strasbourg, a pour but de restituer à une thrombectomie rajeunie par l'utilisation des anticoagulants, la place qu'elle mérite dans le traitement de la thrombose veineuse aiguë.

A cette fin, nous essayerons d'abord de montrer, comment à travers l'évolution des conceptions thérapeutiques, la thrombectomies s'est peu à peu individualisée. Puis, après avoir rapporté scrupuleusement nos propres observations, nous verrons les enseignements que l'on peut en tirer. Enfin dans un dernier temps, nous chercherons à préciser la place de la Thrombectomie dans le traitement de la thrombose veineuse aiguë.

I. APERCU HISTORIQUE

Nous ne prétendons pas parler ici de l' " Historique " d'une question aussi vaste et complexe que celle de la phlébite. Le mot " Esquisse " convient seul à cette partie de notre étude.

Nous avons tenu à l'ébaucher, pour montrer comment s'est peu à peu dégagé de la masse des travaux consacrés aux Phlébites, le concept d'un traitement chirurgical aussi particulier que celui de la Thrombectomie.

Vers la fin du XVIII^{em} siècle, William HUNTER avait rattaché la phlébite à une inflammation de la paroi veineuse. Mais dès 1850, VIRCHOW battait en brèche cette conception, en invoquant comme facteur déterminant, la thrombose, à laquelle il reconnaît trois causes :

- les modifications de la composition sanguine,
- la stase veineuse,
- les altérations de l'endothélium vasculaire.

Aux alentours de 1900, MORAWITZ, en mettant au point son schéma de la coagulation sanguine, oriente les investigations, qui tendent à en pénétrer les mystères; la coagulation normale et pathologique est désormais étudiée de tous côtés et la somme des acquisitions ne tarde pas à devenir énorme.

En cherchant à prévenir la stase sanguine, on arrive à dégager

une notion peut-être élémentaire, mais essentielle de toute prophylaxie : le lever précoce.

Enfin les altérations de l'endothélium vasculaire suscitent des travaux anatomiques puis expérimentaux, de plus en plus nombreux, qui contribuent à la compréhension de l'irritant problème de la maladie thrombo-embolique.

Ainsi se font jour, peu à peu, les bases d'une tendance prophylactique, mais la lutte contre la phlébite constituée s'avère plus laborieuse. Les Chirurgiens qui paient un très lourd tribut à la maladie, cherchent à limiter l'extension de la thrombose constituée et surtout à barrer la route aux emboles meutrières.

HUNTER le premier propose la ligature de la veine fémorale que LEE réalise dès 1865.

En 1902, BLUM et TRENDELENBURG publient plusieurs cas de ligatures des veines hypogastriques pour des thromboses utéro-ovariennes, ainsi qu'une observation de ligature de la veine cave inférieure.

Déjà en 1894, SIPPEL avait proposé, non pas de lier les veines hypogastriques mais de les réséquer et c'est W.A. FREUND qui utilisera cette méthode pour la première fois.

A cette époque, on trouve encore les noms de PERTHES, KOCHER et ROBINEAU; quelques phlébectomies furent tentées mais ne connurent pas de lendemain.

Puis en 1910, SCHEPELMANN, réalise pour la première fois, semble-t-il, une thrombectomie. Chez un malade porteur d'une thrombose humé-ro-axillo-sous-clavière, il pratique une phlébotomie et retire un gros caillot non organisé, aseptique.

L'année suivante, SCHNITZLER abordant la crosse de la saphène interne pour en effectuer la ligature, note que le thrombus se prolonge dans la fémorale commune et en pratique l'ablation. A trois reprises, il a recours à des interventions analogues, et publie ses observations.

En 1913, DELBET, SCHWARTZ et LAPEYRE, rapportent des observations de Phlébectomies étendues, ayant permis l'ablation du thrombus en totalité.

En 1925, BAZY publie une étude sur un cas isolé de phlébite du membre supérieur où il a incisé, désobstrué, puis suturé la veine axillaire avec un résultat parfait.

L'idée de désobstruer une veine thrombosée commence à germer et va bénéficier des travaux consacrés aux artères.

En effet, LERICHE et son Ecole, mettent en relief le rôle du système nerveux sympathique dans la thrombose artérielle.

Or, dans la phlébite comme dans la thrombose ou dans l'embolie artérielle, le thrombus ou l'embole, constituent des corps étrangers qui par irritation pariétale engendrent des réflexes vasomoteurs nocifs à distance.

Un substratum physiologique se trouve ainsi apporté à la Phlébectomie jusqu'alors considérée comme une opération purement mécanique, et

dès 1922, LERICHE emploie les résections veineuses dans ce sens.

Par ailleurs, les raisonnements par analogie, deviennent possibles. Pour supprimer ces réflexes vasomoteurs on peut :

- soit supprimer le réflexe : la phlébectomie étant aux oblitérations veineuses ce qu'est l'artériectomie aux obstructions artérielles;

- soit supprimer la cause : la Thrombectomie constituant alors le pendant de la désobstruction d'une thrombose artérielle ou de l'embolectomie.

Dans le domaine de la pathologie artérielle, la voie est indiquée, et va conduire à la multiplication des procédés thérapeutiques chirurgicaux : artériectomies, sympathectomies lombaires et périartérielles, désobstructions et finalement greffes.

Malgré une ignorance restée profonde, de la pathogénie de la maladie artérielle, cette chirurgie - palliative pourrait-on dire - transforme profondément l'évolution de la maladie.

En ce qui concerne la pathologie veineuse, les recherches se poursuivent dans une toute autre direction : on espère tirer l'explication du phénomène de la thrombose, de l'analyse du mécanisme de la coagulation sanguine.

En Allemagne cependant, dès 1930, on reprend le problème du traitement chirurgical, en l'orientant résolument sur la thrombectomie.

FREUND rapporte bientôt, une observation superposable à celle de SCHNITZLER, de thrombectomie pratiquée à partir de la saphène interne.

Chez un de ses malades, porteur d'une thrombose de la saphène interne, évoluant depuis quelques jours, survint une embolie pulmonaire. En essayant de lier la crosse de la saphène, il s'aperçoit que le caillot se prolonge dans la veine fémorale et parvient à le retirer. Dès lors, l'évolution est favorable et le malade guérit simplement. Par la suite, il pouvait faire état de 7 thrombectomies, suivies cependant à 5 reprises de la ligature de la veine fémorale commune; car il doutait, disait-il, de la persistance de la perméabilité veineuse après désobstruction.

En 1936, KULENKAMPF évide une thrombose iliofémorale par la saphène interne, puis multiplie les observations de telles thrombectomies. Son élève, UNGER, peut rapporter 17 observations de désobstruction iliofémorale ainsi pratiquées avec succès.

En 1937, LÄWEN réalise une thrombectomie axillaire pour une phlébite du membre supérieur évoluant depuis 3 jours, et s'accompagnant d'un important oedème et d'un spasme artériel manifeste. Le résultat s'avère spectaculaire et LÄWEN fait remarquer, que si la régression de l'oedème s'explique par le rétablissement du courant circulatoire, la disparition des phénomènes artériels succède probablement à l'ablation du corps étranger intravasculaire.

Par la suite, il devait opérer, par abord direct, plusieurs thromboses iliofémorales. Après extraction de longs caillots bien formés, il pratiquait chaque fois la suture veineuse. Sur les 8 cas publiés, 6 donnèrent d'excellents résultats. Cependant jusqu'en 1941, LÄWEN réserve la thrombectomie aux phlébites rapidement extensives ou à participation artérielle.

(Phlébite Coerulea).

BIEBL publie en 1939, 2 observations, l'une heureuse de thrombectomie axillaire pour une phlébite du membre supérieur évoluant depuis 4 jours, l'autre malheureuse, de thrombectomie pour Phlébite Coerulea, avec thrombus très étendu, suivie d'une embolie mortelle. Dans cette deuxième observation l'auteur notait cependant une désobstruction incomplète en aval, expliquant l'échec.

Toujours en 1939, LERICHE et GEISENDORFF, rapportent la première observation française de thrombectomie - d'ailleurs incomplète - pour phlébite bilatérale des membres inférieurs, rebelle au traitement médical, et qui devait dès alors évoluer favorablement.

De cette époque datent les descriptions minutieuses anatomocliniques de phlébite. C'est ainsi que KULENKAMPF décrit un type saphène, un type fémoral primitif et secondaire, un type iliaque interne, un type cave et enfin un type sural. Grâce à ces analyses symptomatiques on espérait parvenir à une plus grande précision dans les indications chirurgicales.

Malgré ces études et leurs résultats encourageants, la thrombectomie devait connaître une longue période d'oubli après la découverte des anticoagulants.

En effet dès 1935, on utilise en Suède et au Canada, l'Héparine dont CHARLES et SCOTT ont en 1933 décrit un procédé d'isolement à partir du poumon de boeuf, et permis ainsi sa préparation industrielle.

ques, contribuant à éclairer d'un jour nouveau les aspects complexes de la thrombose veineuse et de ses séquelles.

Il restitue son unité à la maladie phlébitique qu'OCHSNER et DE BACKEY avaient dissociée en thrombophlébite et phlébothrombose. Selon la rétractilité du caillot, la phlébite, d'origine univoque, réalise une thrombose adhésive ou une thrombose emboligène.

- Il précise certains aspects biochimiques de la thrombose veineuse.

- Il souligne le rôle de l'endothélium veineux dans la pathogénie des thromboses veineuses, et montre sa particulière fragilité.

- Il met en relief l'incidence des thromboses superficielles (dermiques et sous-cutanées), des troubles nutritionnels et surtout des shunts artério-veineux dans la pathogénie des séquelles post-phlébitiques.

A travers cette large expérience des problèmes de la thrombose veineuse, notre Maître accorde au traitement chirurgical une place de choix, et cette place sera précisée et développée dans son service.

Les mêmes restrictions à l'égard d'une anticoagulothérapie que d'aucuns voulurent souveraine, ne tardent pas à se manifester un peu partout. Elles trouvent Outre-Atlantique leur traduction dans le regain de faveur que connaissent les techniques chirurgicales. Sous le parrainage d'OCHSNER et DE BACKEY, les infiltrations lombaires combinées au lever précoce réapparaissent.

En 1941, LINK réalise la synthèse de la dicoumarine, utilisée en clinique, aux Etats-Unis par BOLLMAN, BUTT, ALLEN, et en Suède par ROSDABL.

La voie est ouverte au traitement médical, et le monde entier se lance dans l'utilisation de ces nouvelles drogues. Les résultats paraissent spectaculaires et les observations puis les statistiques se multiplient.

En 1944 ROSICKY réalise la synthèse du dicoumarol acétate d'éthyle, et en 1947, MEUNIER, MENTZER et MOLHO, celle de la phényl-indane-dione. Ainsi l'arsenal thérapeutique s'étend et conduit à une incontestable transformation du traitement de la maladie thrombotique.

Si la prophylaxie dispose d'une arme efficace, peu à peu se précisent les limites, et les difficultés de maniement des anticoagulants. Par ailleurs, l'action spectaculaire de l'anticoagulothérapie dans les phlébites débutantes ou de localisation surale, s'avère bien moins constante dans les phlébites constituées ou fémoro-iliaques. Enfin et surtout, contrairement aux espoirs légitimes, elle ne semble pas mettre à l'abri des embolies mortelles dont les observations se multiplient.

A une époque où les anticoagulants ne trouvent encore, que d'ardents protagonistes, notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, fait figure de précurseur en soulignant, l'optimisme exagéré de certains. Il reconnaît l'immense mérite de cette thérapeutique, mais constate qu'elle ne résout ni le problème de la prophylaxie, ni celui des thromboses veineuses constituées.

Par ailleurs il multiplie les travaux tant expérimentaux que clini-

Les ligatures veineuses déjà conçues par HUNTER, puis tombées dans l'oubli sont à nouveau pratiquées sur une très grande échelle. Les statistiques d'ALLEN et ses collaborateurs LINTON et DONALDSON, semblent bien établir la valeur prophylactique des ligatures de la veine fémorale superficielle. En revanche leur efficacité, dans les thromboses constituées, apparaît beaucoup plus douteuse. L'explication en est simple : la ligature de la fémorale superficielle n'apporte aucune sécurité dans les thromboses ilio-fémorales. C'est ainsi que VEAL et HUSSEY font état de résultats moins favorables. NEUHOFF rapporte 8 observations de thrombi iliaques libres, situés en aval d'une thrombose fémorale.

Enfin, Mc LACHIN et collaborateurs publient une statistique, établissant que près d'une fois sur deux de telles ligatures n'empêchent pas la survenue d'une embolie pulmonaire.

ALLEN lui-même n'a pas manqué d'être frappé par l'existence de caillots se prolongeant en aval de ligature; aussi recommande-t-il d'en pratiquer l'extraction. Ce faisant, il réalisait des thrombectomies partielles.

Il ne reste plus qu'à reporter la ligature plus haut. Exécutée au niveau de la veine iliaque, elle ne se révèle ni facile, ni souveraine. Au niveau de la veine cave, une telle intervention, déjà pratiquée par TRENDELENBURG, barre à coup sûr la route à l'embol; mais à quel prix ! Malgré les publications de LINTON (13 cas), MOSES (15 cas), THEBAULT et WARD (36 cas), la diffusion de cette méthode aux indications limitées reste faible.

Si la phlébectomie, dont LERICHE avait montré le réel intérêt fonctionnel, ne connaît pas ce même regain de faveur, les observations de thrombectomies par contre, se multiplient.

En France, notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, dans un important rapport au 49ème Congrès de Chirurgie (1946) sur les embolies pulmonaires post-opératoires, établit le rôle de la migration de volumineux thrombi périphériques dans le mécanisme de la mort par embolie, et fait état dans la prophylaxie de ces complications, de ses premiers cas de thrombectomie.

LERICHE leur consacre un important article dans le " Progrès Médical " du 10 octobre 1949.

La même année MENEAULT et ALLEGRE publient un cas de thrombectomie de la veine iliaque primitive et C. OLIVIER, qui par la suite abandonnera la méthode, rapporte 7 cas de thrombectomie.

En 1950, le Professeur R. FONTAINE dans un rapport aux Journées Internationales de la Thrombose veineuse à Aix-en-Provence, consacré au traitement chirurgical des thromboses veineuses récentes, précise à l'occasion de 14 cas, les indications, la technique et les résultats de la thrombectomie. CHAMPEAU, BUCAILLE et SEYLAN relatent dans un article paru dans la " Presse Médicale ", d'octobre 1950, leur expérience des thrombectomies suivies de ligatures veineuses.

ARNULF insiste sur l'intérêt de la phlébographie per-opératoire, puis précise,à l'occasion de 7 thrombectomies dont 2 thrombectomies pures,

leurs indications.

Par la suite la plupart des observations publiées en France, concernent des thrombectomies suivies de ligatures ou de phlébectomies limitées. Citons : 1951, CLERT (8 cas), 1952 VASSILAROS (2 cas), 1953 COURTYL, LANGERON (2 cas) puis en 1958 à propos de 5 cas.

En Espagne, MARTORELL rapporte en 1948, le résultat d'une expérience chirurgicale portant sur 57 ligatures veineuses, 11 phlébectomies et 9 thrombectomies.

En Autriche, VEDJA,A., faisant en 1950 le bilan du traitement chirurgical des phlébites de son service en 3 ans, fait état de 10 thrombectomies. La même année, RAPPERT,E. publie plusieurs observations. Enfin, en 1956, FELSENREICH, à l'occasion de 10 cas, se livre à un ardent plaidoyer en faveur de la méthode.

Aux Etats Unis, la plupart des observations d'abord relatées, concernent des thrombectomies effectuées à l'occasion de ligatures de la veine fémorale. C'est ainsi qu'après les publications d'ALLEN remontant à 1943, on relève, en 1949, celles de BANCROFT, de NEUHOF, de SZILAGYI, en 1953, celle de GAGE et enfin en 1957 celle de GLOVER.

Quant aux observations de thrombectomies pures, les premières sont rapportées par MARHONER en 1954, qui en parle comme d'une méthode nouvelle. En 1957, il peut présenter 16 cas de thrombectomie dont 14 furent suivies de bons résultats. En 1955, LOWENBERG propose la thrombectomie au lieu et place de la ligature de la veine cave. En 1958, EDWARDS W.S. en pu-

blie quelques observations. En 1960, DE WEESE, après s'être livré à des études expérimentales sur les greffes veineuses chez l'animal, rapporte les résultats de 14 thrombectomies pratiquées pour thrombose veineuse aiguë.

Tout récemment enfin ALEX HALLER, réalise 5 thrombectomies pour des thromboses ilio-fémorales du post partum.

Nous avons essayé, à travers cet aperçu historique, de souligner la place de choix, qu'à notre sens, la Thrombectomie devrait occuper dans la thérapeutique chirurgicale des Phlébites.

Nous voudrions, à présent, contribuer à l'étude de cette question, en présentant d'abord, 56 observations, dont la persévérance de notre Maître depuis 1946, nous permet de faire état.

Ces observations, intégralement rapportées, sont d'inégale valeur. Mais elles reflètent les tâtonnements d'une méthode, qui bénéficie des affinements de la technique et d'une plus grande précision dans l'indication.

II. OBSERVATIONS

A. THROMBECTOMIES PURES

a) MEMBRES INFERIEURS

Obs. n° 1 : Monsieur E.....Jules, 32 ans.

Admis le 3.12.1947 pour hernie inguinale bilatérale, Monsieur E..... est opéré deux jours plus tard. Dès le 17.12., après des suites opératoires simples, apparaît une phlébite typique du membre inférieur droit. On institue un traitement par anticoagulants associés aux infiltrations lombaires. Le 24.12., le malade présente un épisode embolique léger. Le 27.12., devant l'échec manifeste de la thérapeutique, on pratique une veinographie qui révèle un caillot flottant dans la veine fémorale (thrombose emboligène). L'intervention est décidée et une phlébectomie étendue pratiquée.

Aux suites opératoires marquées par un état subfébrile, succèdent dès le 7.1.1948, des signes de phlébite du membre inférieur opposé. L'administration des anticoagulants est reprise, sans succès d'ailleurs, puis une veinographie pratiquée. Elle montre ici encore une image de caillot flottant dans la fémorale. Le 12.1.1948, intervention à gauche : l'abord de la veine fémorale gonflée par un gros caillot s'avère facile. Après courte veinotomie longitudinale on extrait d'un seul tenant un caillot bien moulé d'environ 20 cm. de long. Le reflux, en aval et en amont, après la désobstruction paraissant satisfaisant, on suture la phlébotomie.

Les suites opératoires sont dès lors simples. L'oedème régresse assez rapidement, et cela nettement plus à gauche.

Le 31.1.148, le malade quitte le service.

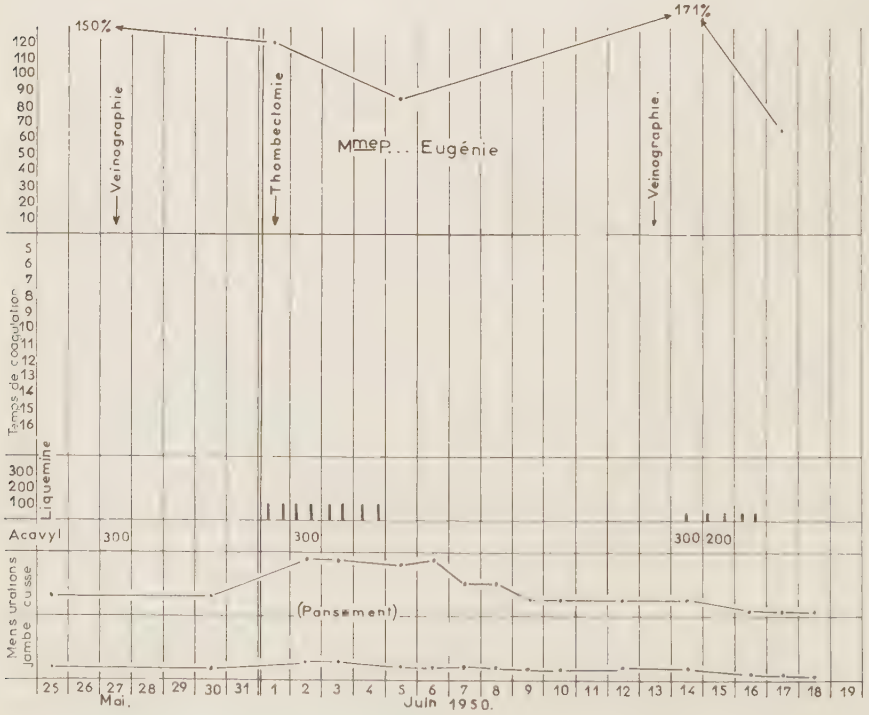
Revu à l'occasion d'un contrôle en 1956 : les séquelles sont minimes tant à droite qu'à gauche. Le malade mène une vie active et marche facilement. Il accuse tout au plus de légères douleurs après l'effort à la face postérieure de la jambe gauche. Il n'existe ni oedème, ni troubles trophiques.

On trouve seulement une accentuation du dessin veineux superficiel de la saphène interne, tant à droite qu'à gauche.

En 1960, le malade a été à nouveau convoqué : dans l'ensemble le résultat s'est maintenu. Notre malade, cultivateur, fournit de gros efforts, sans accuser de gêne notable. Pourtant depuis 5 mois environ il note un léger oedème vespéral du membre inférieur gauche, accompagné d'une certaine fatigabilité. Le réseau veineux superficiel s'est d'ailleurs nettement accentué à gauche et les mensurations comparatives montrent près de 2 cm. de différence, tant à la cuisse qu'à la jambe.

Commentaires : A longue échéance, le résultat de la phlébectomie s'avère supérieur à celui de la thrombectomie. Il s'agit en fait d'une des premières observations de thrombectomie pratiquée en Chirurgie A. A cette époque encore " héroïque " de l'anticoagulothérapie, nous ne pensons pas que la désobstruction ait pu être maintenue. En revanche, l'intervention a supprimé " le risque embolique ", réel chez ce malade.

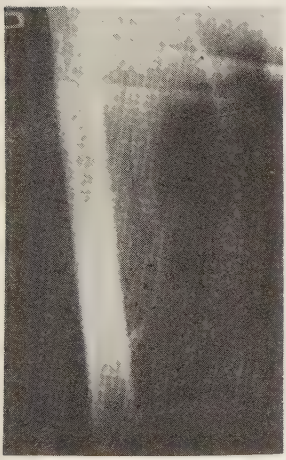
Obs. n° 2 Madame P..... Eugénie, 67 ans.

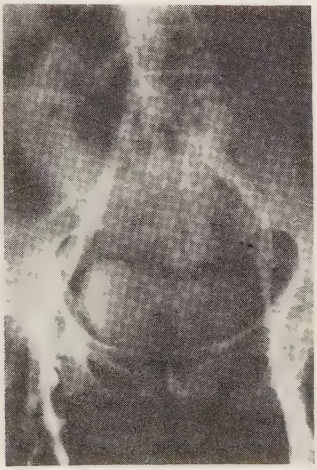


Vers le 15.3.1950, la malade, hospitalisée dans une clinique Médicale pour périarthrite scapulo-humérale gauche, fait une phlébite du membre inférieur droit. Traitement médical de près de 6 semaines, dont elle conserve un important oedème. Depuis 8 jours la jambe gauche enfle à son tour, ce qui conduit son médecin à évoquer la possibilité d'une thrombose cave, et à nous adresser Madame P...

Le 25.5.1950, lors de son admission, la malade présente un oedème largement prédominant au membre inférieur droit (+ 3 cm. + 2 cm.) et une nette dilatation veineuse superficielle.

Le 27.5.1950, on pratique une veinographie bilatérale qui montre : (fig. n° 1) à droite : un bon remplissage des veines du mollet, auquel fait suite une image étendue fémoro-iliaque de thrombose emboligène. A gauche: le système veineux paraît normal.





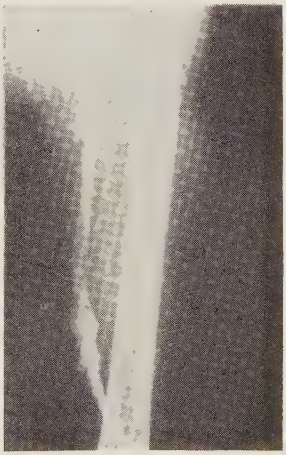


Fig. n° 1

Image typique de thrombose emboligène.

Système veineux profond paraissant normal.

Le 31.5. intervention: La veine fémorale s'avère grosse et indurée. Veinotomie par où l'on retire par petits fragments, un caillot déjà partiellement organisé, adhérant fortement à l'endoveine et s'étendant sur quelques cm. vers le bas. La désobstruction est finalement suivie d'un net afflux sanguin, et comme par ailleurs la veine est libre en aval (artefact veinographique), on suture la veinotomie. Caillots du type adhésif représentés par de petits fragments largement organisés (fig. n° 2).

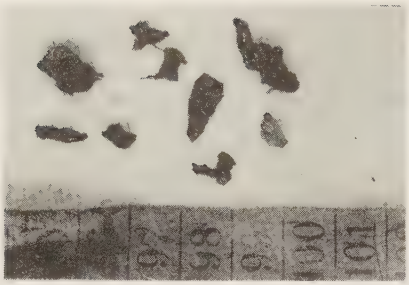


Fig. n° 2

Fragments de caillot du type adhésif.

Suites opératoires simples, mais en dépit de l'anticoagulothérapie, l'oedème d'abord augmente pour ne régresser que secondairement. (Thrombose probable).

1954 : Contrôle : oedème vespéral de moyenne importance (+ 3 cm. + 3 cm.) qui n'empêche pas cette femme de 71 ans de mener encore une vie active. En dehors de quelques varicosités, l'examen ne révèle pas de troubles trophiques.

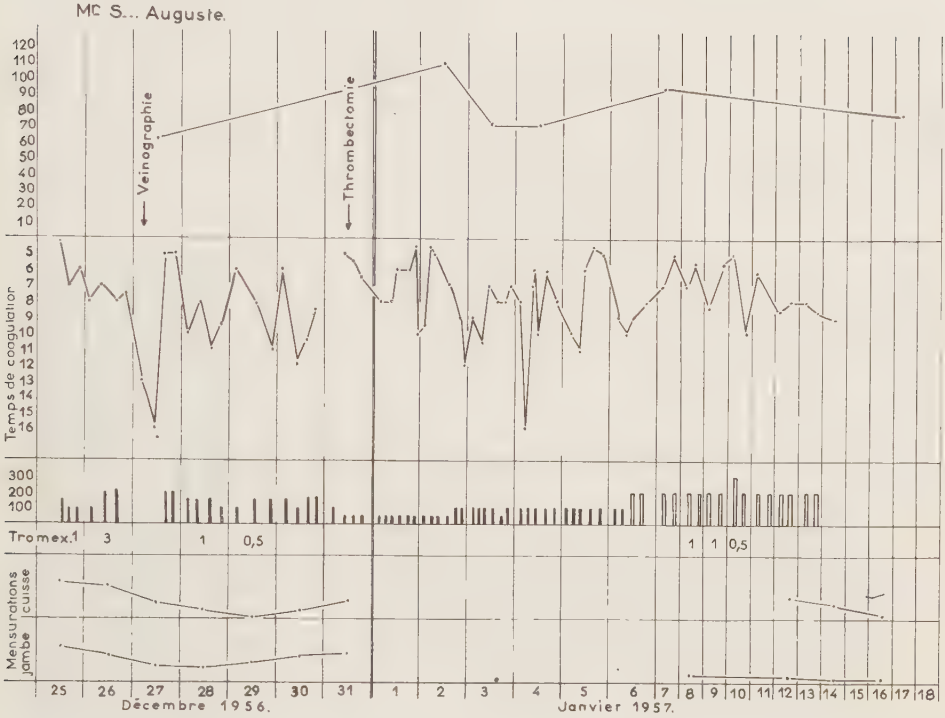
1956 : Contrôle : marche encore aisée, état local peu modifié.

1959 : Contrôle : oedème vespéral un peu plus marqué (+ 4 cm. + 3 cm.) mais ni douleurs, ni troubles trophiques. Malgré son âge, elle vaque encore à ses occupations sans aucune aide.

Commentaires: L'image phlébographique tant à droite qu'à gauche est manifestement en opposition avec les données cliniques : thrombose veineuse évoluant depuis deux mois à droite et 10 jours à gauche.

D'ailleurs à l'intervention on devait trouver un thrombus adhérent en voie de recanalisation dont l'extraction s'est avérée laborieuse.

Obs. n° 3 Monsieur S.... Auguste, 55 ans.



Le 22.12.1956, le malade, à la suite d'une chute de bicyclette, subit un traumatisme de la hanche gauche sans impotence fonctionnelle. Aussi Monsieur S... poursuit-il son travail, tandis que s'installe peu à peu un oedème du membre inférieur, bientôt suivi de douleurs localisées à la face interne de la cuisse.

Le 25.12. à son admission en clinique, le malade présente un important oedème de tout le membre inférieur gauche (+ 6 cm. + 6 cm.), avec douleur à la palpation de la face interne de la cuisse, et un état subfébrile (37°8) avec pouls accéléré à 130. On instaure d'emblée l'anticoagulothérapie.

Le 27.12., la veinographie montre une absence totale de remplissage des troncs profonds de la cuisse avec circulation collatérale importante.

Le 31.12., l'oedème, après une nette régression, tend à nouveau à croître, et l'on se décide à intervenir.

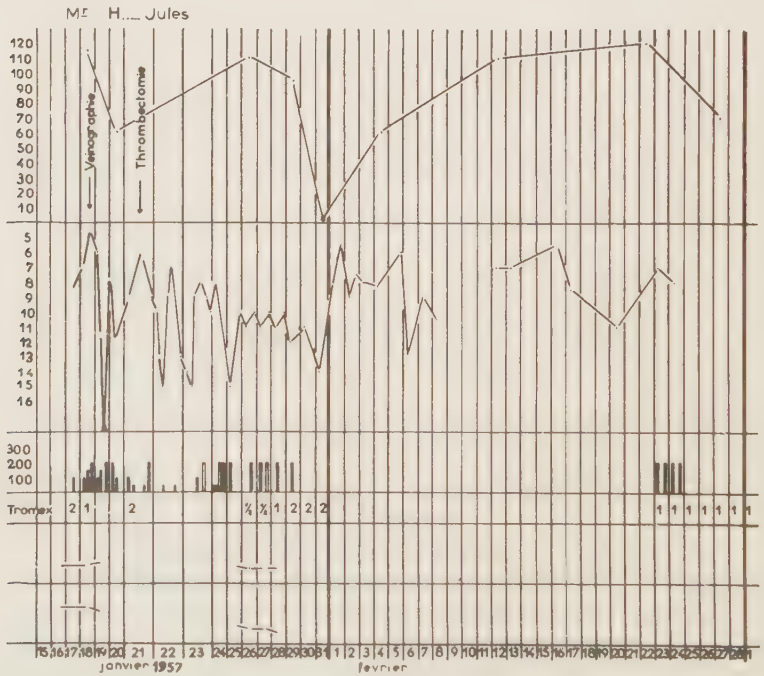
Incision au 1/3 moyen de la cuisse. On libère l'artère fémorale qui adhère fortement à la gaine vasculaire. La veine fémorale apparaît grosse, turges-

cente. Par une veinotomie longitudinale on retire de nombreux caillots déliquescents tant en amont qu'en aval. On poursuit la désobstruction à l'aide d'une sonde en aspiration qui ramène encore de la veine iliaque, plusieurs fragments de thrombus. Finalement, le courant veineux paraît rétabli et l'on suture la veinotomie, après injection locale d'anticoagulants. Fermeture sur drain en aspiration après hémostase minutieuse.
Suites opératoires simples. Régression rapide et quasi-totale de l'oedème. Dès le 18.1.1957 le malade quitte le service.

Monsieur S... n'a pas répondu à la convocation que nous lui avons adressée.

Commentaires: l'indication opératoire dans cette observation a été limite. En effet la phlébite évoluait depuis 8 jours, et la veinographie avait montré une image de thrombose adhésive. Cependant, la désobstruction s'avèra relativement aisée, le caillot après héparinothérapie devenant déliquéscent le plus souvent.

Obs. n° 4 Monsieur H.....Jules, 59 ans.



Ce malade qui depuis plus d'un an, accuse des troubles urinaires, voit après un épisode hémorroidaire récent, s'accentuer les manifestations prostatiques, et le 5.1.1957 il est hospitalisé à Sarrebourg.

Le 15.1.1957, à son admission en Chirurgie A, Monsieur H... dont l'état général est médiocre, présente une rétention urinaire complète (sonde à demeure) et une phlébite du membre inférieur gauche apparue il y a deux jours et qui évolue rapidement. La température oscille aux environs de 39° et le pouls reste constamment accéléré.

Le 18.1. la phlébite s'aggravant malgré l'administration des anticoagulants on pratique une veinographie qui montre une image de thrombose em-

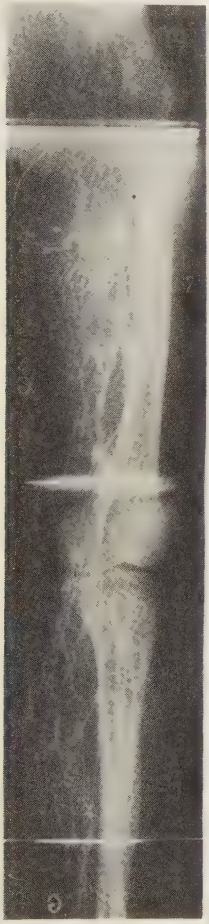


Image phlébographique au niveau de la fémorale superficielle évoquant la thrombose emboligène. Par ailleurs, importante circulation collatérale tant à la jambe qu'à la cuisse.

Fig. n° 3

boligène, au niveau de la veine fémorale superficielle. (fig. n° 3).

Le 21.1.1957, intervention: Abord du paquet vasculaire au triangle de Scarpa. La veine fémorale moyennement dilatée, contient manifestement un thrombus. Malgré l'aspect veinographique, le caillot retiré par la veinotomie se révèle adhérent et n'est ramené que par fragments. Cependant, après ramonage à la pince à cholédoque et aspiration par sonde, on obtient un courant sanguin satisfaisant tant en amont qu'en aval. Suture de la veinotomie après injection d'Héparine. Sympathectomie périartérielle complémentaire.

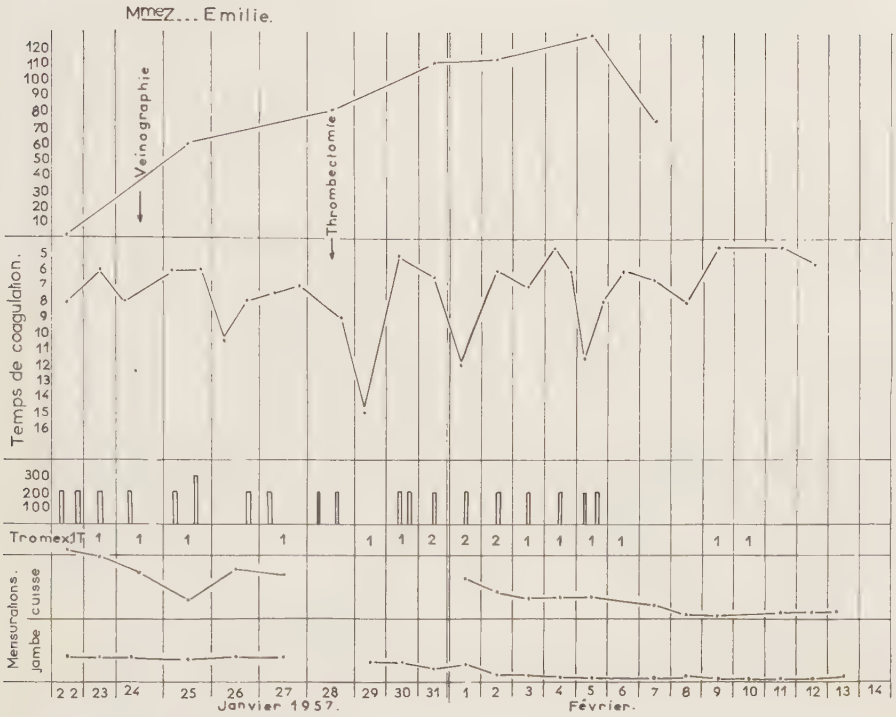
La culture du caillot s'est avérée comme toujours stérile.
Suites opératoires des plus simples. L'oedème régresse rapidement et dès le 11.2.1957 la résection endoscopique d'un lobe prostatique a pu être pratiquée.

Le 1.3.1957, Monsieur H.... quittait le service.

Depuis nous ne savons ce qu'il est devenu; il n'a jamais répondu à nos convocations.

Commentaires: Entre le début des manifestations cliniques de la thrombose veineuse et la pratique de la veinographie il s'est écoulé 5 jours durant lesquels le malade a reçu des anticoagulants. Bien que l'image phlébographique évoque la thrombose emboligène, on devait, lors de l'intervention faite trois jours plus tard, ramener un thrombus adhérent tout en étant déliquescent et friable. Cet aspect du thrombus est caractéristique du caillot ayant subi l'action des anticoagulants.

Obs. n° 5 Monsieur Z.....Emile, 59 ans.



Le 19.1.1957, le malade, sans cause apparente, constate au lever un oedème du membre inférieur gauche, bientôt suivi de douleurs avec impotence fonctionnelle. Malgré l'administration presqu'immédiate de grosses quantités d'anticoagulants, le malade reste fébrile, et l'oedème, ainsi que les douleurs augmentent. La jambe devient de plus en plus tendue, et prend un aspect rouge violacé.

Le 22.1.1957, à son admission, il existe effectivement un très important oedème dur, bleuté, prédominant nettement à la cuisse (+ 11 cm. + 4 cm.) Bien que l'on perçoive les pouls tibiaux, et que la température cutanée soit presque normale, les oscillations à la jambe s'avèrent diminuées. Par ailleurs, température à 37°8 avec un pouls à 120. Le taux de prothrombine est presque nul.

Le 24.1.1957 la veinographie montre une absence totale de remplissage de la fémorale répondant à une thrombose adhésive, et on poursuit le

traitement médical. Cependant, malgré l'administration des anticoagulants, l'oedème qui a d'abord régressé tend à nouveau à croître.

Le 28.1. on décide alors d'intervenir. Abord au triangle de Scarpa. Veine grosse, turgescente que l'on incise. Il s'extrait presque spontanément un long caillot, mou, friable, déliquescent, qui se prolonge vers le bas jusqu'au canal de Hunter, tandis que vers le haut il remonte jusque dans la veine iliaque. Cette désobstruction paraît complète, car l'écoulement sanguin, tant en aval qu'en amont est franc, et l'on suture la veinotomie après injection d'Héparine. Sympathectomie périartérielle complémentaire, puis fermeture sur drain en aspiration.

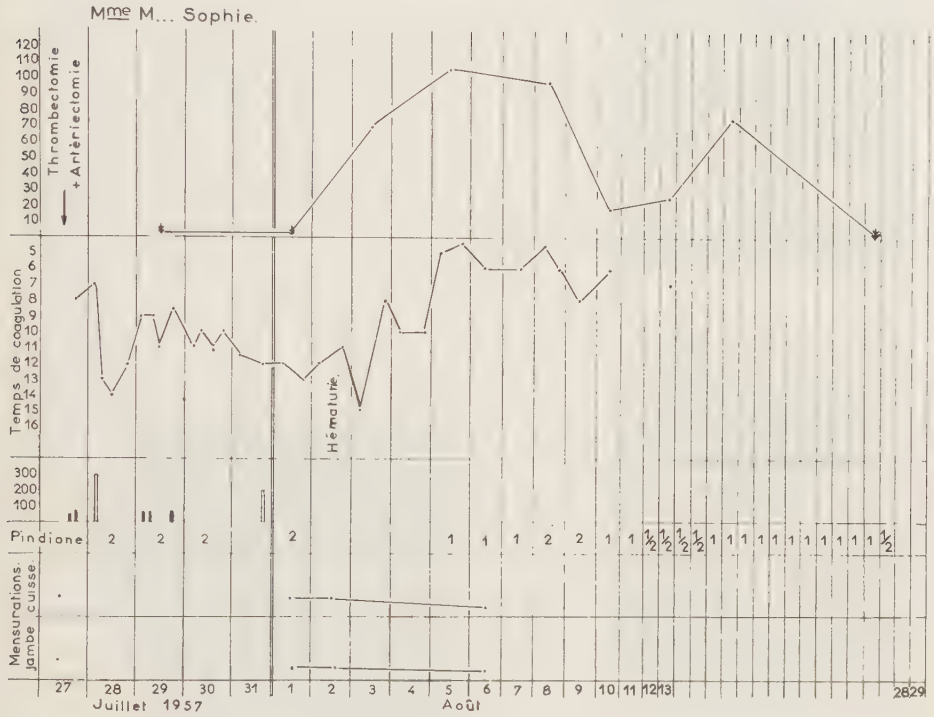
Le caillot de type mixte, fragmenté, mesure près de 40 cm. Sa culture s'avère stérile.

Suites opératoires des plus simples. Régression rapide et complète de l'oedème et dès le 14.2.1957, ce malade quitte le service.

Nous ne possédons aucun renseignement sur l'évolution ultérieure, le malade n'ayant répondu à aucune de nos convocations.

Commentaires: Il s'agit encore d'un très bel exemple de transformation de l'aspect d'un thrombus sous l'action des anticoagulants. Dans cette thrombose adhésive évoluant depuis 9 jours, le caillot, ramolli, déliquescent a pu être retiré avec facilité.

Obs. n° 6 Madame M.....Sophie, 58 ans.



Vers le 14.7.57, la malade, aux antécédents assez imprécis d'artérite périphérique des membres inférieurs, fait un épisode de périphlébite au niveau de la saphène interne gauche.

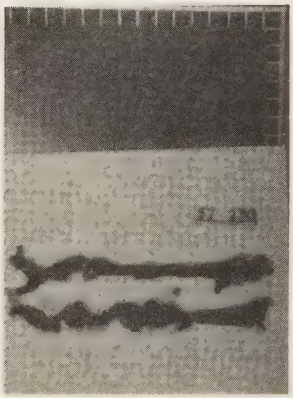
Hospitalisée à Freyming le 17.7., elle reçoit des antibiotiques et de l'Héparine. Dès le 25.7., elle accuse une sensation de pied froid et présente en même temps une poussée thermique. Le 27.7. vers 3 heures du matin apparaissent de violentes douleurs de la jambe gauche et en quelques heures le pied devient violacé, puis marbré.

A son admission en Chirurgie A, le même jour, l'examen montre (fig. n° 4) effectivement un pied gauche froid, violacé, couvert de taches purpuriques inégalement réparties. On ne perçoit des deux côtés que les pouls fémoraux , et les oscillations sont abolies. A gauche, en outre, la température cutanée périphérique se montre fortement abaissée et on palpe un important cordon de périphlébite au niveau de la saphène interne, à la cuisse. Il s'agit donc d'une " phlébite bleue ".

Intervention, sous anesthésie locale, au triangle de Scarpa. L'artère

Troubles trophiques périphériques caractéristiques de la " Phlébite Coerulea ".

Fig. n° 4



Caillot bien moulé du type emboligène.

Fig. n° 5

fémorale présente une ancienne oblitération parfaitement organisée, voire calcifiée par endroits : courte artériectomie (3 cm.). La veine fémorale superficielle apparaît gonflée par un volumineux caillot. Effectivement par la veinotomie s'expulse spontanément un très long caillot, bien moulé du type emboligène, suivi tant en amont qu'en aval par un jet net de sang. (voir fig. n° 5).

La désobstruction étant manifestement complète, on suture, après injection d'Héparine, la veinotomie et on ferme la plaie sur drain en aspiration.

Suites opératoires simples et évolution locale rapide, marquée par le réchauffement et la recoloration du pied, tandis que les taches purpuriques s'effacent progressivement. La malade n'accuse plus de douleurs et l'oedème va rapidement régresser. Un bilan artériel pratiqué par la suite, confirmera l'existence d'une artérite bilatérale des membres inférieurs au stade II.

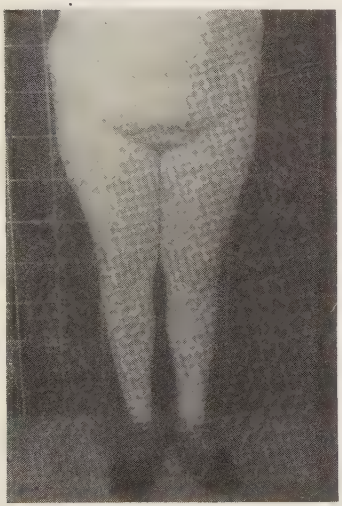
Le 29. 8. 1957, Madame M... quitte le service.

Par la suite, la malade a été hospitalisée à deux reprises. En novem-

bre 1957 : sympathectomie lombaire haute à gauche. En Mars 1958 : sympathectomie lombaire haute à drotte.
Au point de vue veineux, résultat excellent; il n'existe ni troubles trophiques, ni douleurs, ni oedème.

Revue en Mai 1960 à l'occasion d'un contrôle systématique. Le résultat se maintient. La malade, qui a repris une activité normale, se déclare très satisfaite.

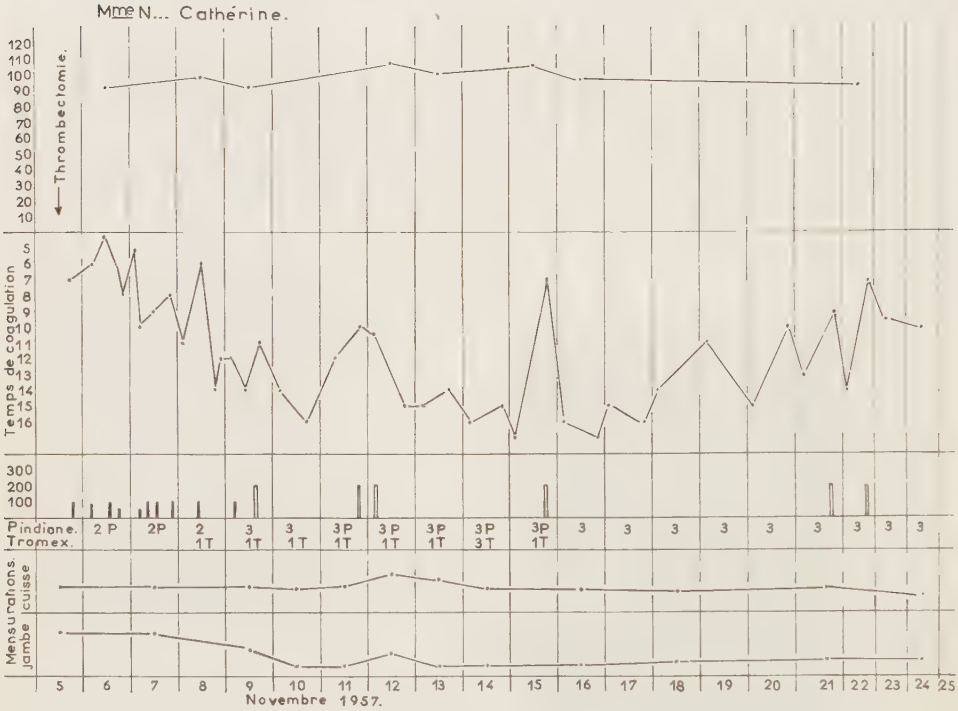
Commentaires: Belle observation de phlébite " Coerulea " dont l'évolution après thrombectomie a été spectaculaire. Trois ans après l'intervention, il n'existe aucune séquelle (fig. n° 6) et l'on peut espérer raisonnablement que la veine désobstruée est restée perméable.



Aspect trois ans après la thrombectomie : aucune séquelle.

Fig. n° 6

Obs. n° 7 Madame N.....Catherine, 47 ans.



Le 20.10.1957 la malade a subi une appendicectomie, au dehors. Au 7ième jour post-opératoire, poussée fébrile avec accélération du pouls et le 28.10 apparition de signes de phlébite au membre inférieur gauche : oedème, douleurs au niveau du mollet. Thérapeutique : anticoagulants et compresses humides alcoolisées. Le 4.11., alors qu'elle se lève pour la première fois, la jambe devient subitement douloureuse et se cyanose fortement. Rapidement l'oedème s'étend à tout le membre inférieur.

Le 5.11. à son admission en Chirurgie A, l'oedème s'avère très important (+ 4 cm. + 6,5 cm.) tandis que les téguments bleutés présentent

de nombreuses taches purpuriques. Le pied froid, la disparition des pouls tibiaux, avec cependant sensibilité et mobilité des orteils conservées, viennent étayer le diagnostic de phlébite bleue, et l'on intervient de suite. Sous anesthésie locale, incision au niveau du triangle de Scarpa. La veine fémorale contient manifestement un thrombus. Après veinotomie, on retire à la pince à cholédoque un caillot déliquescent mais non fragmenté. L'aspiration en aval et en amont recueille encore quelques fragments de thrombus suivis d'un bon afflux sanguin. Suture de la veinotomie après injection d'Héparine. On pratique encore une sympathectomie périartérielle, puis après hémostase minutieuse, la fermeture est faite sur drain en aspiration. En cours même d'intervention on a pu noter la réapparition des pouls tibiaux et le réchauffement du pied.

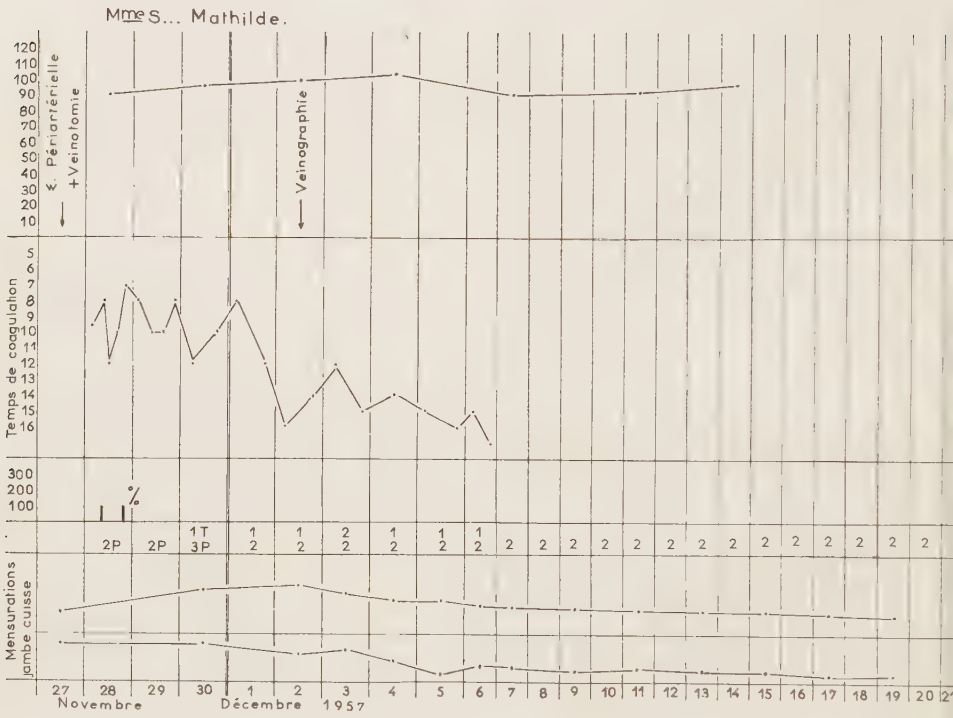
Malgré la poursuite des anticoagulants, l'oedème quant à lui ne régressera que lentement et incomplètement.

Madame N.... quitta le service le 25.11.1957 et devait poursuivre à domicile la prise de Pindione sous contrôle régulier du taux de prothrombine.

En Mars 1960 nous avons eu de ses nouvelles par le médecin traitant, en réponse à un questionnaire que nous lui avions adressé. En octobre 1959, Madame N.... a subi un curetage, suivi, malgré lever précoce et administration prophylactique d'anticoagulants, d'une phlébite bilatérale des membres inférieurs. Elle en conserve un important oedème, rebelle au traitement et accuse à présent des douleurs à la marche, avec tension du mollet.

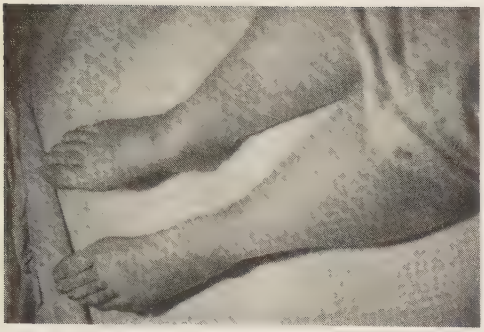
Commentaires: La thrombectomie dans cette observation encore a mis fin aux troubles artériels et cela au moment même où le thrombus a été retiré. Cependant, l'administration prudente des anticoagulants et surtout la lenteur de la régression de l'oedème, nous incitent à douter de la persistance de la perméabilité veineuse après la désobstruction.

Obs. n° 8 Madame S..... Mathilde, 49 ans.



Depuis 1954, la malade porteuse d'une fibromatose utérine présente des ménométrorragies. En 1956 elle fait un épisode de périphlébite de la saphène interne gauche qui régresse rapidement au traitement (compresses alcoolisées et anticoagulants). Hospitalisée en Médicale le 14 octobre 1957 pour traitement de son anémie, elle développe le 25. 11. un oedème de jambe, à gauche, que l'on traite par les anticoagulants (Pindione et liquemine en intraveineuse). Le 26. 11 après une injection de liquemine la jambe brusquement blémit, devient froide et douloureuse.

A son admission en Chirurgie A, le 27. 11, il existe un important oedème de jambe (+ 1 cm. + 6 cm.) avec un pied froid, cyanosé, d'aspect marmoréen. Aux pouls tibiaux très faiblement perçus, répondent des oscillations du 1/3 inférieur de la jambe nettement diminuées (fig. n° 7)



Aspect du membre inférieur gauche lors de l'admission de la malade. Oedème marqué, et pâleur du pied.

Fig. n° 7

Il s'agit d'une phlébite bleue et l'on intervient de suite. Incision au 1/3 moyen de la cuisse. L'artère fémorale superficielle a un aspect nettement spastique et l'amplitude de ses battements augmente considérablement après une courte sympathectomie périartérielle. La veine quant à elle, paraît perméable, et la veinotomie suivie d'une exploration à la pince à cholédoque se révèlera négative. Il ne reste plus qu'à suturer la veinotomie après injection d'Héparine et à fermer la paroi sur un drainage en aspiration. Suites opératoires simples. Le pied bien chaud et de coloration normale après l'intervention, le restera, et l'oedème avec l'administration des anticoagulants va rapidement régresser.

Le 2.12. la veinographie de contrôle met en évidence une thrombose suropoplitée avec une veine fémorale bien perméable.

Madame S... quitte le service le 21.12.1957, porteuse d'une bande élastique et poursuivra à domicile un traitement d'entretien à base de Pindione.

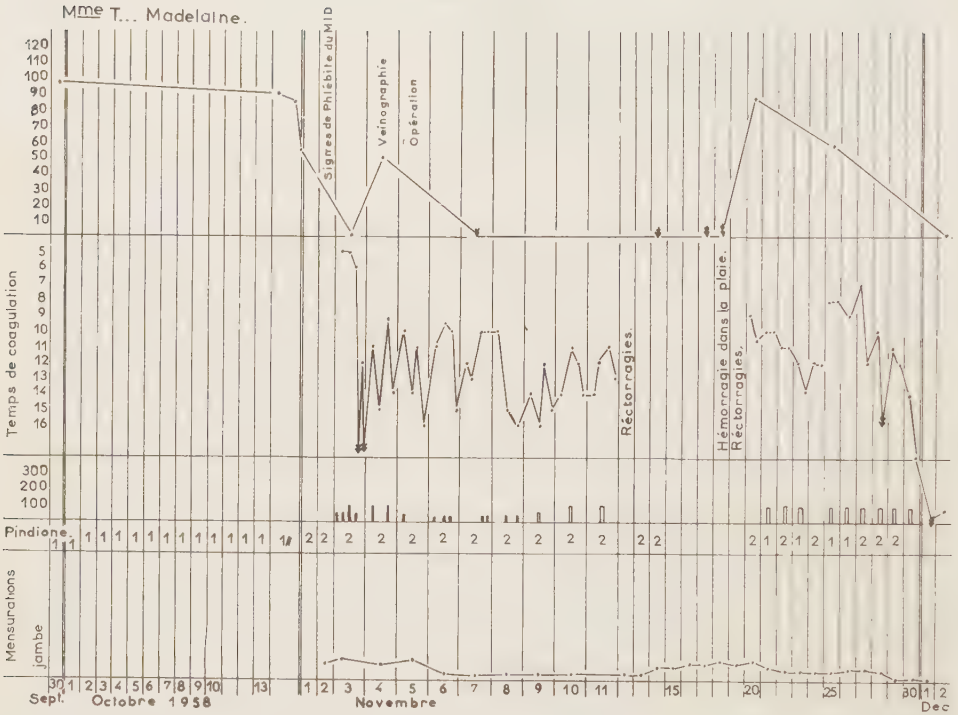
Revue en Mai 1960, la malade ne présente pratiquement aucune séquelle. Elle mène une vie normale, et l'examen ne révèle qu'un discret oedème malléolaire avec des téguments un peu lisses.

Commentaires: Nous avons rapporté cette observation parcequ'elle nous paraît intéressante à plusieurs titres.

Malgré la symptomatologie clinique typique de phlébite bleue, il n'existait pas de thrombose fémorale. La thrombose suropoplitée peut donc entrainer un spasme artériel, à moins d'invoquer une origine anaphylactique au vasospasme survenu immédiatement après une injection intra-veineuse de liquemine.

Par ailleurs, sur la foi d'une veinographie post-opératoire, on peut admettre qu'avec l'aide des anticoagulants, la veine fémorale incisée est restée perméable.

Obs. n° 9 **Madame T.....Madeleine, 72 ans.**



Malade admise le 30.9.1958, pour fracture du plateau tibial droit et traitée, après ponction de l'hémarthrose, par immobilisation sur attelle plâtrée. Malgré l'administration à doses prophylactiques de Pindione, vers le 2.11 apparaissent des signes de phlébite à la jambe droite: douleurs, oedème et état subfébrile. Les jours suivants l'oedème tend à croître en dépit d'une anticoagulothérapie poussée.

Le 4.11 la veinographie révèle une oblitération de la fémorale superficielle du type emboligène (fig. n° 8). En dépit de l'âge, la crainte d'une embolie nous incite à intervenir.

Le 5.11 : abord sous anesthésie locale des vaisseaux fémoraux au

triangle de Scarpa. La veine volumineuse contient manifestement un thrombus. Phlébotomie par où l'on retire quelques caillots déliquescents et friables suivis d'un sang poisseux et sombre. La désobstruction est complétée à la pince à cholédoque, puis à l'aide d'une sonde en aspiration, jusqu'à l'obtention d'un courant veineux satisfaisant, tant en amont qu'en aval. Suture de la veinotomie après injection d'Héparine, et fermeture sur drain en aspiration.
Suites opératoires simples. Régression rapide de l'oedème, au 15ème jour reprise de la marche et le 4.12.1958 la malade quitte le service.

Réadmise pour claudication intermittente le 31.3.1959. L'examen vasculaire précise l'existence d'une artérite bilatérale périphérique par usure. Au point de vue veineux le résultat s'avère satisfaisant : pas d'oedème ni de troubles trophiques.

La malade devait décéder en octobre 1959 des suites d'une ancienne cardiopathie.

Commentaires: Dans cette observation de thrombose emboligène où l'intervention a été faite au 3ème jour d'évolution de la phlébite, le caillot, sous l'effet de l'anticoagulothérapie, encore une fois, se révèle déliquescent et friable.

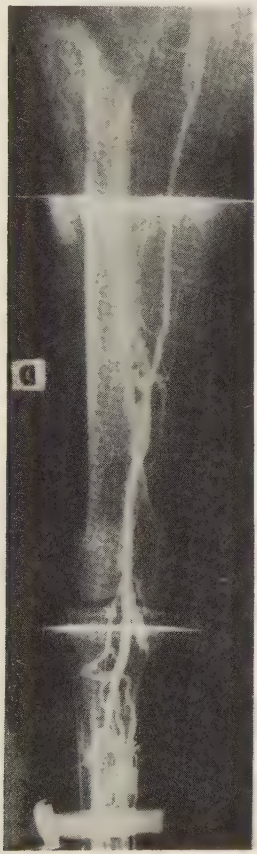
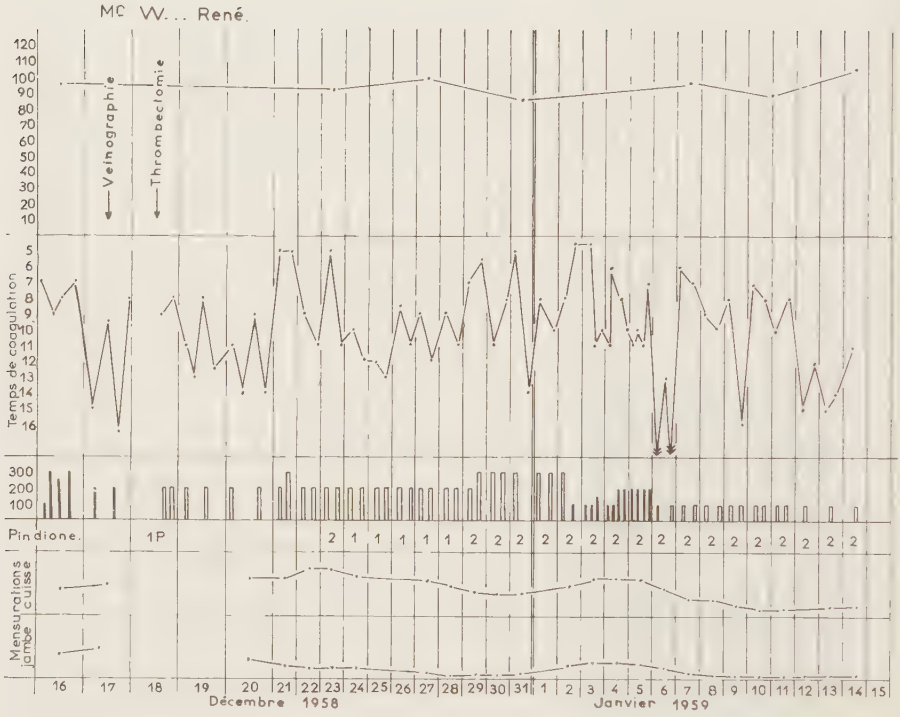


Fig. n° 8 - Thrombose du type emboligène au niveau d'une veine fémorale superficielle, avec stase veineuse rétrograde.

Obs. n° 10 **Monsieur W.....René, 28 ans.**



Vers la mi-novembre 1958, le malade s'alite pendant près de 3 semaines, à l'occasion d'un épisode pneumonique avec réaction pleurale. Le 15.12., alors qu'il avait repris une certaine activité, il ressent une crampe douloureuse au niveau de la cuisse gauche et bientôt la douleur diffuse à tout le membre et entraine une impotence fonctionnelle complète. Enfin, le membre s'oedématie et prend une teinte bleutée tandis que le pied devient froid.

A son admission le 16.12.1958, il existe un oedème de moyenne importance (+ 4 cm. + 3,5 cm.) avec jambe bleutée et pied froid. Pouls perçus mais affaiblis, tandis qu'oscillations et température cutanée sont nettement diminuées. On administre de suite des anticoagulants et l'on fait des intraartérielles de Procaïne qui donnent une nette amélioration des signes locaux de la série artérielle. L'oedème quant à lui, continue à progresser.

Le 17.12. veinographie d'interprétation délicate, mais qui plaide en faveur d'une thrombose de la veine fémorale superficielle.

Le 18.12. intervention : sur les indications de la veinographie, incision au 1/3 moyen de la cuisse. Artère et veine apparaissent noyées dans la réaction oedémateuse péricasculaire. La veine est le siège d'une oblitération surtout développée en aval. Veinotomie, sous couvert de lacs et de fils d'attente. La lumière vers le bas est libre, avec sang sous forte pression, vers le haut en revanche, la pince à cholédoque accroche dans la fémorale commune, un caillot moulé que l'on parvient à retirer d'un seul tenant et en totalité. Il mesure plus de 30 cm. de long, et un important reflux sanguin lui fait suite. La vérification avec une sonde en aspiration, objective la complète désobstruction. Suture de la veinotomie.

Le caillot du type emboligène, bien moulé, remontait librement jusque dans la veine cave inférieure. Sa culture s'avère comme toujours stérile. Quant à l'artère fémorale, nettement spasmée en début d'intervention, elle a retrouvé un calibre normal et bat fortement, avant même la sympathectomie périartérielle.

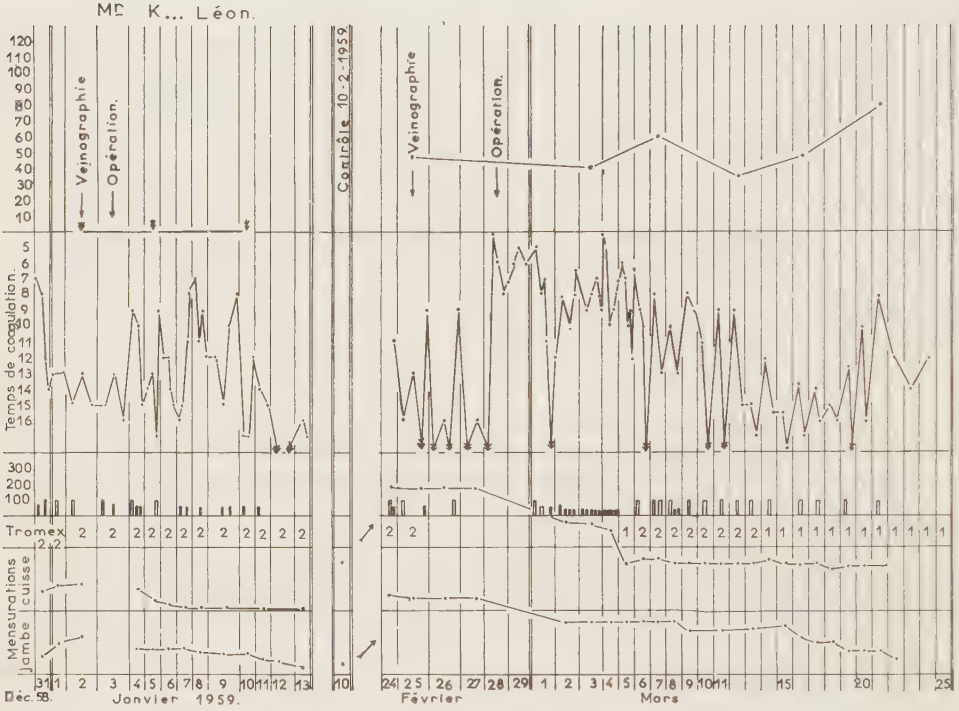
Suites opératoires simples. Régression progressive mais finalement totale de l'oedème, tandis que le bilan artériel reste satisfaisant.

Dès le 15.1.1959, le malade quitte le service.

En Mai 1960 nous avons revu Monsieur W..... Il a repris normalement son activité antérieure. On ne note qu'un discret oedème vespéral ainsi qu'une zone sus-malléolaire, limitée, de dermite pigmentaire.

Commentaires: Bel exemple de phlébite bleue avec thrombus emboligène iliocave où la thrombectomie, a amené la disparition des phénomènes artériels, et probablement évité une embolie mortelle.

Obs. n° 11 Monsieur K.....Léon, 47 ans.



Depuis un an, cet ancien sportif, ayant fait autrefois une fracture de rotule, accuse de vagues douleurs du creux poplité gauche. Mi-décembre 1958, sans cause apparente, les douleurs augmentent, et dès le lendemain s' installe un oedème de jambe qui l'oblige à s'aliter. L'oedème diminue, mais se reproduit dès que le malade se lève et la douleur devient de plus en plus marquée.

Le 31.12.1958, admission en Chirurgie A. L'examen, chez ce malade pléthorique, montre des signes nets de phlébite du membre inférieur gauche : oedème de moyenne importance (+ 3 cm. + 3 cm.), dur, cyanotique. En dépit d'un traitement par les anticoagulants, l'oedème tend à s'accroître.

Le 2. 1. 1959 veinographie qui révèle une thrombose suro-poplitée du type emboligène (fig. n° 9).

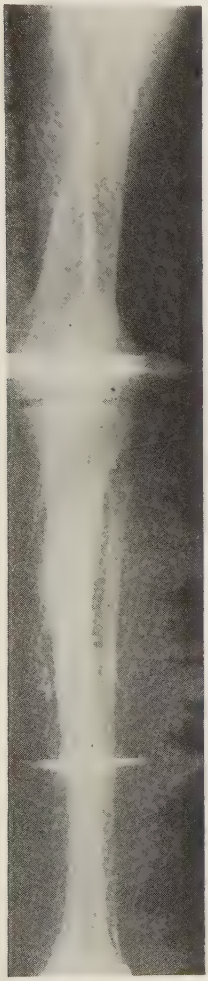


Fig. n° 9 - Image de thrombose suro-poplitée du type emboligène. La veine fémorale superficielle paraît normale.

Le 3. 1. 1959 : Intervention : incision transversale au niveau du creux poplité. La veine noyée dans un tissu inflammatoire adhère à l'artère. Après veinotomie transversale on retire encore assez facilement vers le haut, un caillot en voie d'organisation mesurant près de 8 cm. Vers le bas, le throm-

bus adhère plus fortement, et s'exprime sous forme de petits fragments. Finalement le passage veineux paraît libre tant en amont qu'en aval, et l'on sutureta la veinotomie après injection d'Héparine. On complète par une courte sympathectomie périartérielle.

Le caillot mesure bout à bout 13 cm. environ. Il est de type mixte, plus ou moins libre moulé (fig. n° 10).

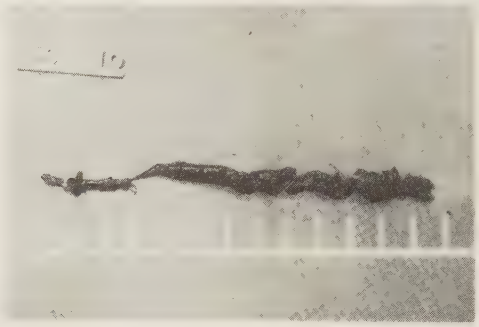


Fig. n° 10 - Long caillot dont une partie est bien moulée, tandis que l'autre apparaît plus fragmentée.

Suites opératoires simples. L'oedème régresse rapidement, et dès le 14. 1. 1959, le malade quitte le service cicatrisé, porteur d'une botte d'Unna. Il poursuivra les anticoagulants à domicile à raison d'un comprimé de Pindione par jour sous contrôle du taux de prothrombine.

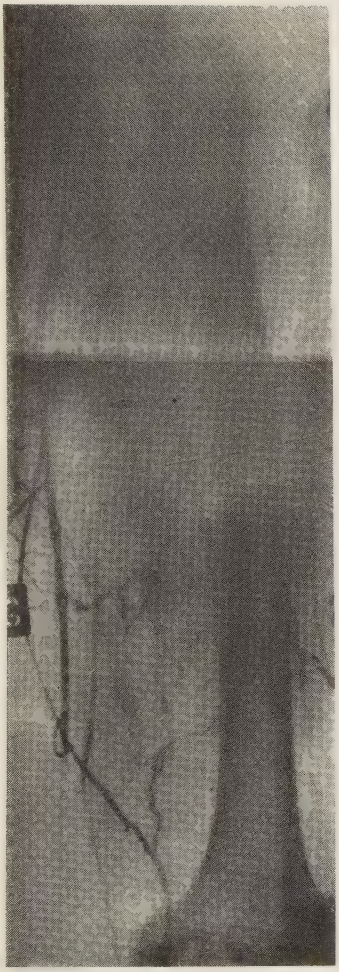
Revu le 10. 2. 1959, il présente un très important oedème de tout le membre inférieur (+ 8 cm. + 8 cm.) témoignant d'une nouvelle poussée thrombotique. Pour des raisons sociales le malade refuse l'hospitalisation et malgré l'augmentation des doses d'anticoagulants, l'oedème va régulièrement croître, puis des douleurs à la racine de la cuisse apparaissent.

Le 20. 2. 1959, lorsqu'il se fait enfin réadmettre il existe un oedème énorme (+ 19 cm. + 13 cm.), remontant jusqu'à la racine de la cuisse, avec peau lisse, luisante, tendue, cyanotique. Il s'agit de l'image typique de l'ancienne " Phlegmatia Alba Dolens ". L'anticoagulothérapie est renforcée.

Le 25. 2. , la veinographie objective une thrombose profonde totale avec très importante circulation collatérale de suppléance (fig. n° 11).

Le 28. 2. l'oedème ne manifestant aucune tendance à régresser, on intervient à nouveau.

Incision au 1/3 moyen de la cuisse. Il existe une très importante infiltration des tissus périvasculaires et l'artère colle fortement à la veine gonflée par un volumineux thrombus. Veinotomie, mais thrombectomie impraticable : le caillot en voie d'organisation adhère fortement à l'endoveine. On



Thrombose veineuse profonde totale, avec très importante circulation collatérale.

Fig. n° 11

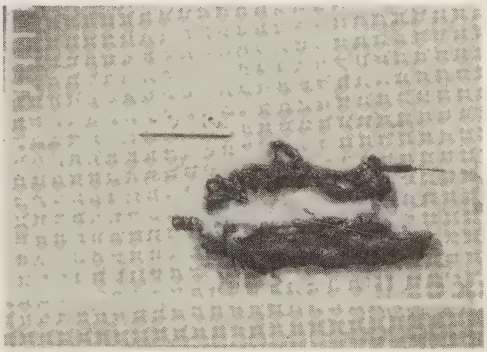


Fig. n° 12

Segment veineux réséqué avec son contenu : caillot friable fortement adhérant.

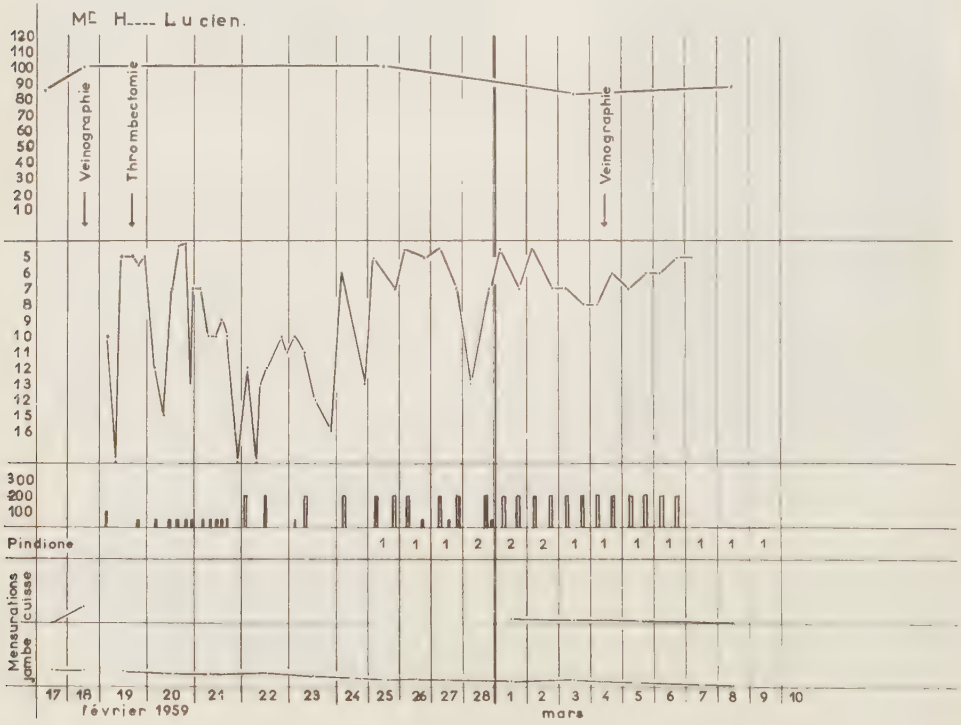
pratique alors une phlébectomie fémorale étendue (plus de 20 cm.), que l'on complète par une sympathectomie périartérielle (fig. n° 12). Fermeture sur drain en aspiration.
Suites opératoires simples. L'oedème dès lors va régresser, mais lentement et incomplètement. Le malade quitte le service le 25.2.1959.

Revu le 19. 5. 1959; malgré le bandage élastique , le repos , jambe surélevée, et les cures de Pindione , l'oedème persiste avec tension douloureuse de la jambe.

Commentaires: L'indication de la thrombectomie était limite, du moins d'après la veinographie. En fait comme le laissait prévoir la clinique, la thrombose à l'intervention s'étendait sur toute la fémorale, et la thrombectomie a amené une rapide régression de l'oedème. L'anticoagulothérapie n'a probablement été poursuivie à domicile, ni assez longtemps, ni avec assez d'énergie , et le segment désobstrué fut le siège d'une nouvelle poussée thrombotique.

Quant à la phlébectomie secondaire, malgré son étendue, elle n'a pas permis de réséquer en totalité le segment veineux oblitéré, d'où un résultat pour le moins, modeste.

Obs. n° 12 Monsieur H.....Lucien, 45 ans.



Le malade subitle 11.1.1959 un traumatisme de la jambe gauche, sans lésion osseuse, traité par compresses alcoolisées et repos pendant 15 jours. Le 11.2.1959, après une longue marche, il éprouve des douleurs au niveau de sa jambe gauche et bientôt constate l'existence d'un oedème rapidement progressif. Traité à domicile par des doses symboliques d'anticoagulants, il essaye, dès le 16.2., de reprendre son travail, mais douleurs et impotence fonctionnelle le conduisent à se faire hospitaliser.

Le 17.2.1959, à son admission, il existe des signes typiques de phlébite, mais l'oedème prédomine à la jambe (+ 0,5 cm. + 3 cm.), avec mollet tendu, douloureux à la pression et circulation collatérale superficielle accentuée.

Le 18.2. la veinographie révèle une importante circulation collatérale du mollet, surmontée d'une thrombose du type emboligène, s'étendant sur toute la veine fémorale. Le courant sanguin, à la cuisse, emprunte la veine saphène interne et l'on note un début d'injection de la veine iliaque externe (fig. n° 13).

Le 19.2. Intervention. La veine fémorale est manifestement le siège d'une thrombose. Veinotomie transversale par où s'écoule un peu de sang témoignant de la persistance d'un passage sanguin. La pression du mollet et du creux poplité fait progresser le caillot, que l'on retire à l'aide d'une pince à cholédoque d'amont et d'aval de la veinotomie. Le courant veineux sans conteste rétabli, on suture la veinotomie. Sympathectomie périartérielle complémentaire, puis fermeture des différents plans sur drainage en aspiration.

Le caillot dont on reconnaît les ramifications poplitées, mesure 32 cm. (fig. n° 14).
Suites simples localement et régression rapide de l'oedème.

Le 4.3.1959 une veinographie de contrôle montre une perméabilité presque complète de la veine fémorale désobstruée, qui apparaît moins volumineuse, tandis que la circulation collatérale de jambe s'avère peu développée. (fig. n° 15).

Le 9.3.1959 le malade quitte le service et un traitement d'entretien est prescrit (Pindione). En fait le malade, dont les conditions sociales de vie sont défectueuses, ne suivra aucun traitement.

Du 10.8. au 29.8.1959, il sera réhospitalisé pour vagues douleurs du mollet. Il n'existe pas de troubles trophiques et l'oedème vespéral est minime. Traitement symptomatique.

Revu en janvier 1960, le malade ne présente qu'un discrèt oedème vespéral, et a consenti à reprendre une certaine activité, malgré la " sinistrose développée ".

Fig. n° 13
Image typique de thrombose fémorale emboligène

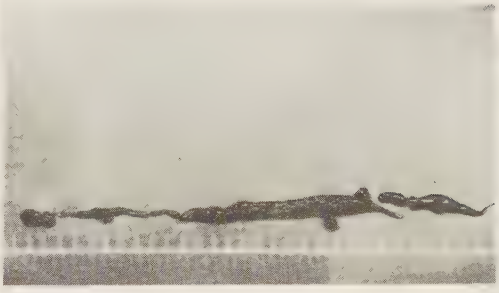


Fig. n° 14 - Long caillot bien formé reproduisant le moule de la veine fémorale et une ébauche de ses collatérales.

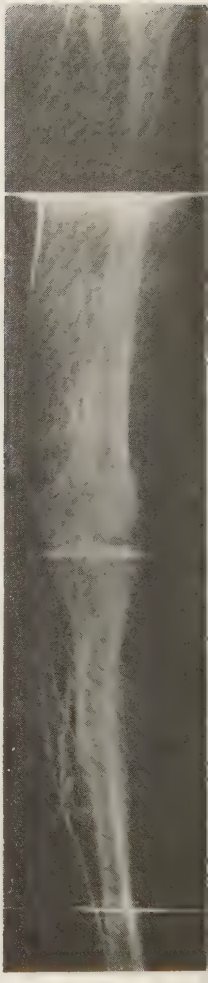
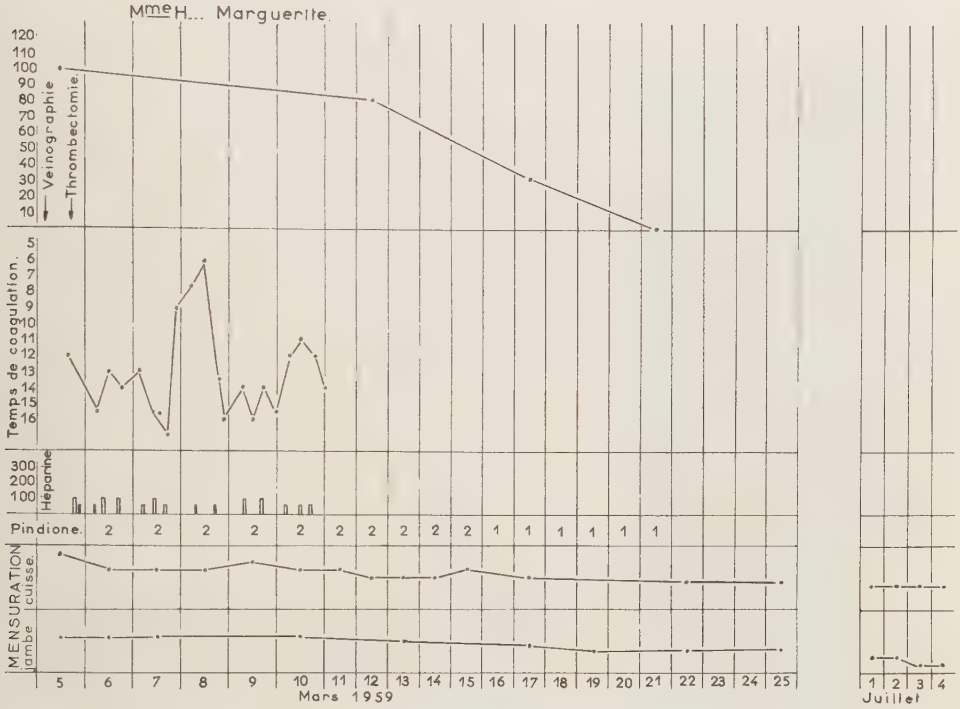


Fig. n° 15
Veinographie post-opératoire montrant une perméabilité presque complète du segment désobstrué.

Obs. n° 13 Madame H..... Marguerite, 29 ans.



En décembre 1958, accouchement d'un enfant mort né (Hydramnios), suivi de quelques jours plus tard d'un épanchement pleural avec douleurs, traitée à domicile (embolie ?)

Le 4.3.1959, Madame H..... accuse à la marche une gène au niveau du creux poplité gauche bientôt suivie decrampes du mollet, obligeant la malade à s'aliter. En même temps que s'installe un important oedème, apparaissent des troubles artériels : pied froid et bleuté. Son médecin nous l'adresse pour thrombose artérielle aiguë.

Le 5.3., à son admission, il existe un important oedème (+ 7 cm. + 6 cm.) avec jambe violacée et pied froid. L'examen vasculaire montre une nette diminution de la température cutanée périphérique et des oscillations à la jambe. On perçoit à peine les pouls tibiaux. Il s'agit là, d'une phlébite

bleue typique et l'on pratique d'urgence la veinographie. Elle révèle une thrombose du type emboligène de la fémorale superficielle (fig. n° 16).

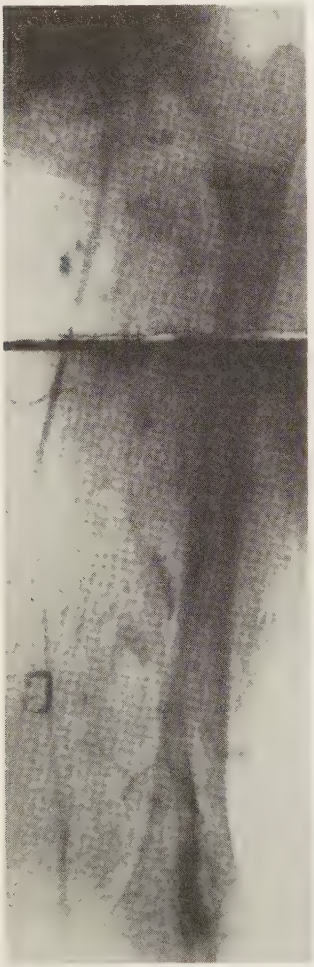


Fig. n° 16

Belle image de thrombose emboligène étendue à toute la fémorale.

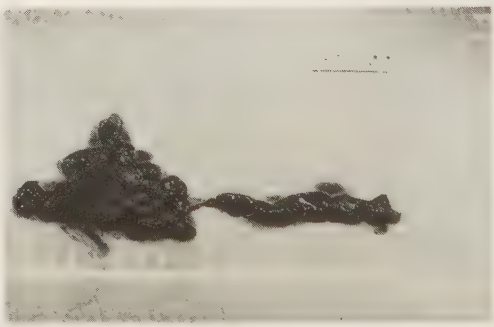


Fig. n° 17
Très long caillot bien moulé (50 cm.), qui s'étendait en aval jusque dans la veine iliaque.

On intervient sans tarder. Incision au Scarpa. La veine fémorale contient un gros caillot qui se prolonge jusque dans la veine iliaque. Par une veinotomie transversale, on retire aisément un long caillot bien moulé qui remonte très haut et que suit un important reflux sanguin. Vers le bas la désobstruction s'avère laborieuse, le caillot paraissant plus ancien et adhérent. On obtient cependant un certain afflux sanguin. Suture de la veinotomie après injection d'Héparine. L'artère fémorale nettement spasmée avant l'ablation du thrombus veineux présente à nouveau un calibre et des battements normaux. Fermeture plan par plan sur drain en aspiration.

Le caillot en définitive mesure plus de 50 cm. de long (fig. n° 17) Suites opératoires marquées par un état subfébrile malgré la poursuite des anticoagulants. L'oedème ne régressera que lentement.

Le 23.3. une veinographie de contrôle montre une perméabilité presque totale du segment désobstrué avec une circulation sous-jacente de suppléance peu développée (fig. n° 18).

Le 25.3. la malade quitte le service sur sa propre demande alors qu'il persiste encore un oedème de moyenne importance. Les conseils thérapeutiques indiqués ont peu de chance d'être suivis.

Le 1.7.1959, réadmission pour douleurs après station debout prolongée ou longue marche.

Madame H.... qui n'a suivi chez elle aucun traitement ne présente qu'un oedème modéré (+ 2 cm. + 2 cm.), sans aucun trouble trophique concomitant. En quelques jours de repos, jambes surélevées et infiltrations lombaires, l'amélioration subjective et objective est évidente.

Revue en 1960, la malade qui vaque normalement à ses occupations, ne garde aucune séquelle.

Commentaires: La thrombectomie pratiquée au 2ème jour d'évolution clinique de la thrombose veineuse, a permis de retirer, aisément un très long caillot, bien moulé et de voir sur le champ les phénomènes artériels associés régresser. Le contrôle phlébographique post-opératoire et le résultat à longue échéance nous incitent à employer le terme de " thrombectomie idéale ".

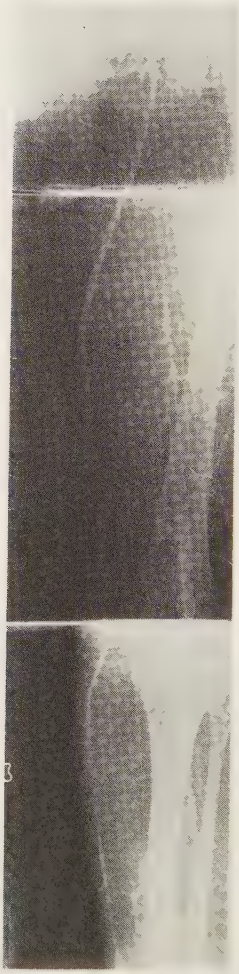
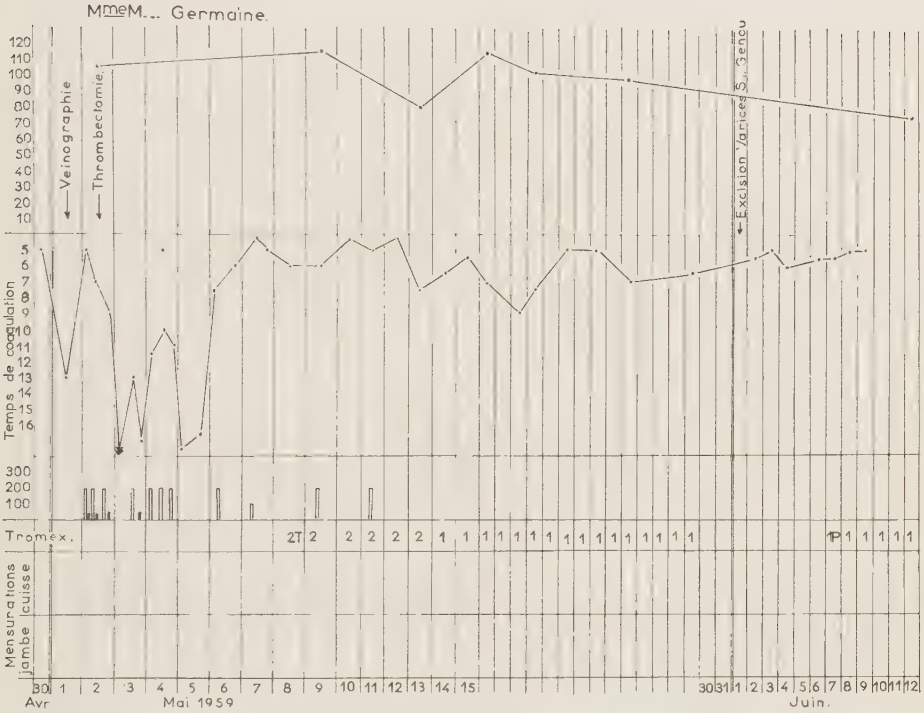


Fig. n° 18

Phlébographie de contrôle pratiquée au 18ième jour post-opératoire, qui montre une large perméabilité du segment désobstrué, et une circulation collatérale peu marquée.

Obs. n° 14 Madame M..... Germaine, 52 ans.



Malade aux antécédents veineux chargés; plus de 7 épisodes de périphlébite sur varices de la jambe gauche, dont la dernière en date remonte à septembre 1956. Vers la mi-avril 1959, apparition de douleurs dans cette jambe. D'abord, localisées à la cheville, elles s'étendent progressivement vers le haut et s'accompagnent de lourdeur et de tension du mollet. Le 27.4. s'installe un oedème de jambe rapidement extensif.

Le 30.4. , à son admission en Chirurgie A, il existe des signes nets de phlébite bleue avec important oedème, teinte cyanotique et pied froid, livide. On ne perçoit pas de pouls tibiaux et les oscillations à la jambe sont

très fortement diminuées. Administration d'anticoagulants associés à des injections intraartérielles de Procaïne.

Le 1.5. la veinographie révèle une thrombose de la veine fémorale superficielle du type emboligène.

Le 2.5. intervention: Veine fémorale volumineuse qui donne jour, après veinotomie transversale, à un caillot bien moulé. En amont il s'expulse par simple expression, en aval il doit être retiré à la pince à cholédoque. Le courant veineux apparaissant dès lors rétabli, on suture la veinotomie. Là encore, le spasme artériel noté en début d'intervention a disparu. On pratique néanmoins une sympathectomie périartérielle et l'on ferme la paroi sur un drain en aspiration. Dès le réveil, la malade constate la disparition des sensations douloureuses et le pied bien coloré est chaud. Malgré la poursuite de l'anticoagulothérapie, l'oedème ne devait régresser que lentement.

Le 28.5. la malade présente un nouvel épisode de périphlébite et le 1.6. le segment veineux superficiel thrombosé est réséqué.

Le 20.6.1959 à sa sortie de l'Hôpital, il persiste un net oedème de jambe et la poursuite des anticoagulants est recommandée sous contrôle du taux de prothrombine.

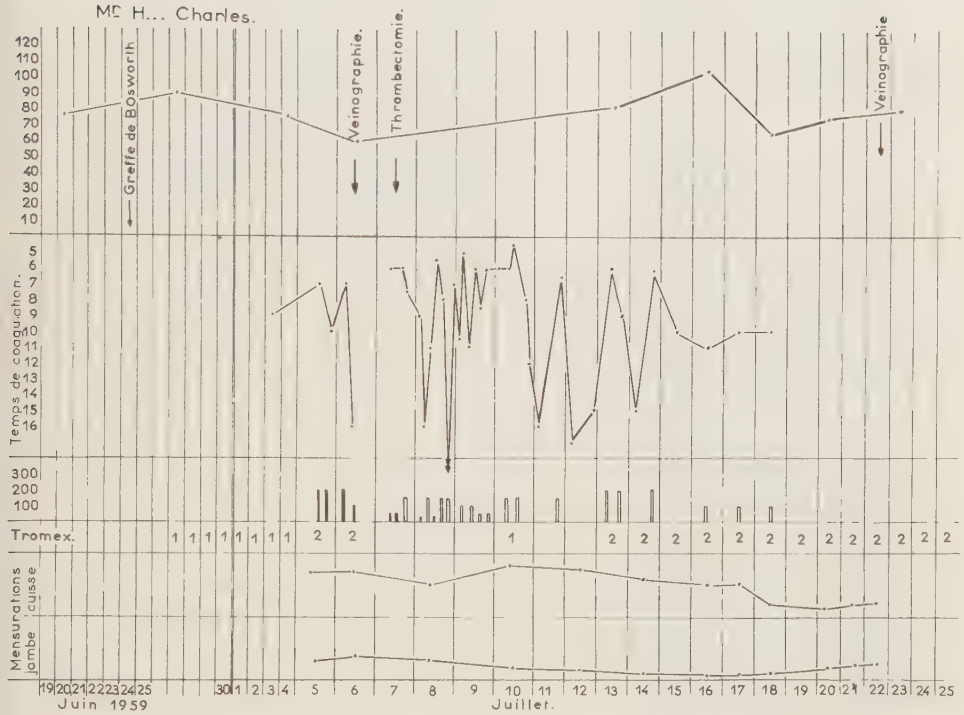
En 1959, Madame M.... a vu son oedème peu à peu régresser.

Le 17.12.1959, cependant, elle est à nouveau hospitalisée pour varices bilatérales douloureuses. L'oedème résiduel est modéré (+ 2 cm. + 1,5 cm.) . On pratique l'ablation de plusieurs segments thrombosés de la saphène interne, des deux côtés et la malade quitte le service, cicatrisée, le 16.1.1960.

Revue enfin en Mai 1960, elle garde un oedème résiduel modéré avec quelques plages de dermite pigmentaire.

Commentaires: La thrombectomie qui a vu disparaître les phénomè- artériels, a donné à longue échéance un résultat moyen. Il convient cependant de noter qu'il s'agit d'une malade aux antécédents veineux chargés et dont la thrombose veineuse profonde évoluait, depuis sans doute une dizaine de jours, avant que n'apparaissent des signes artériels.

Obs. n° 15 Monsieur M.....Charles, 30 ans.



Admis en Chirurgie A le 19.6.1959, pour lombalgies rebelles évoluant depuis plus de deux ans après contusion lombaire, le malade subit le 24.6.59 une greffe osseuse. Suites opératoires simples, mais en dépit de l'administration prophylactique de Tromexane, le 5.7. apparaissent des douleurs du mollet gauche, bientôt suivies d'un important oedème.

Le 6.6. la veinographie montre une très belle image de thrombose emboligène de la fémorale superficielle, s'accompagnant déjà d'une importante circulation veineuse collatérale sous-jacente (fig. n° 19).

Très belle image de thrombose emboligène a
niveau de la fémorale superficielle. Réseau
veineux sous-jacent largement développé.

Fig. n° 19

Le 7.7. Intervention : La veine fémorale superficielle apparaît volu-
mineuse, gonflée par la présence d'un caillot qui s'expulse spontanément a-

près veinotomie transversale. Le courant, sans aucune manoeuvre complémentaire, s'avère rétabli et l'on suture la veinotomie après injection d'Héparine. L'aspect de la veine, dès lors, paraît normal. Hémostase soigneuse puis fermeture sur drain en aspiration.

Le caillot bien moulé mesure près de 30 cm. de long (fig. n° 20).

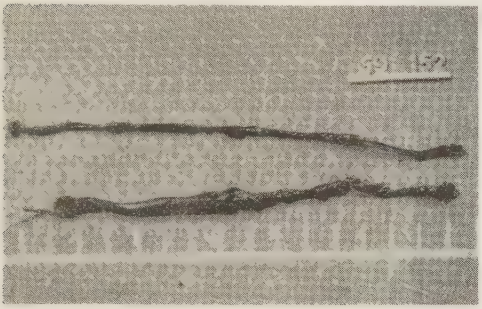


Fig. n° 20. - Long caillot bien moulé du type emboligène.

Suites opératoires simples. L'oedème régresse rapidement et la reprise de la marche est vite obtenue.

Le 14.7. la veinographie de contrôle montre une veine de calibre sensiblement normal avec une importante réduction de la circulation de suppléance sous-jacente, témoignant de l'efficacité du retour veineux. (fig. n° 21).

Le 24.7. lorsque le malade quitte le service, l'oedème a totalement régressé.

Revu en Mai 1960, Monsieur M.... présente un excellent résultat. Il a repris normalement ses activités antérieures.

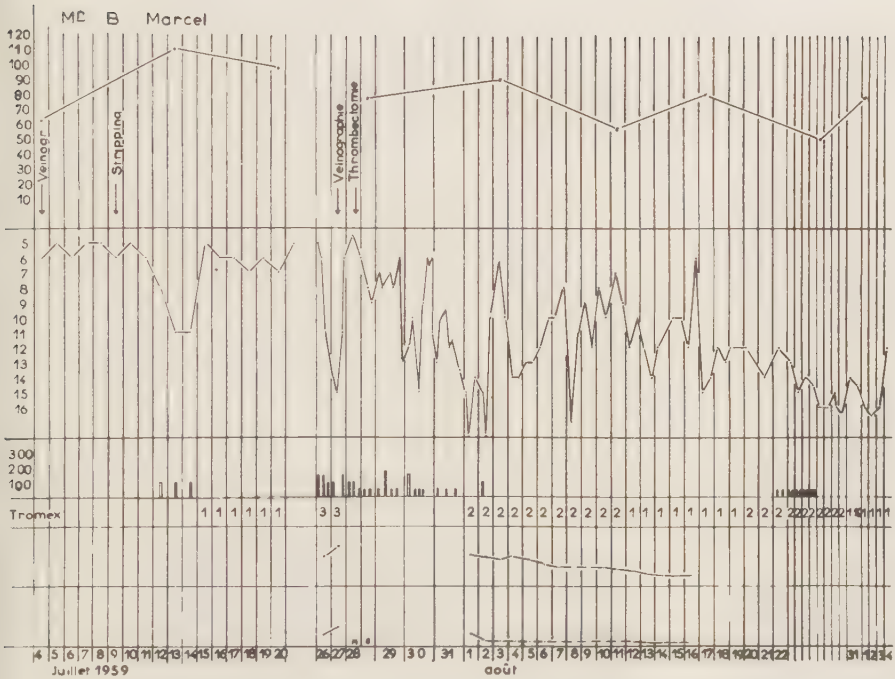
L'examen ne révèle aucun trouble trophique, et l'aspect de la jambe paraît normal. Tout au plus on note un léger oedème périmalléolaire.

Commentaires: Le résultat obtenu chez ce malade s'avère pour le moins satisfaisant. La phlébographie de contrôle pratiquée au 7 ième jour post-opératoire semble témoigner en faveur d'une bonne perméabilité veineuse, et cliniquement on ne note jusqu'à présent aucune séquelle.

Fig. n° 21

Phlébographie de contrôle au 7ième jour post-opératoire. La veine fémorale présente un calibre sensiblement normal avec une importante réduction de la circulation collatérale sous-jacente témoignant de l'efficacité du retour veineux.

Obs. n° 16 Monsieur B....., Marcel, 28 ans.



Ce malade, sur terrain variqueux, a fait en 1958, puis en 1959 des épisodes de périphlébite du membre inférieur gauche. Depuis se sont progressivement installées des douleurs dans le mollet et le talon, accompagnées d'un léger oedème de jambe. Comme par ailleurs il accuse des tendances lipothymiques, le malade est hospitalisé en Médicale A où le bilan s'avère négatif et le 3.7.1959, il nous est transféré pour cure de ses varices.

A l'examen de ce malade de forte corpulence, on note d'importantes varices sur tout le trajet de la saphène interne, avec de discrets troubles trophiques à la jambe. Le reste de l'examen se révèle normal.

Le 4.7. une veinographie confirme l'insuffisance veineuse superficielle.

Le 9.7. un stripping bilatéral avec résection de quelques paquets va-

riqueux aux jambes, est pratiqué.
Suites simples et dès le 21.7. Monsieur B....., quitte le service cicatrisé.

Le 25.7. alors qu'il se lève régulièrement, le malade ressent brutalement des douleurs du membre inférieur gauche en même temps que s'installe un oedème de jambe rapidement extensif.

Le 26.7. Réadmission.

Il existe en effet un important oedème du membre inférieur gauche prédominant nettement à la cuisse (+ 5 cm. + 1 cm.). On instaure de suite un traitement énergique aux anticoagulants.

Le 27.7. la veinographie révèle une image de thrombose emboligène étendue à tout l'axe fémoroiliaque (voir fig. 22).

Fig. n° 22

Thrombose veineuse du type emboligène.

Fig. n° 23

Long caillot bien moulé reproduisant le dessin de la circulation veineuse profonde depuis la poplitée jusqu'à l'iliaque externe.

Le 28.7. Intervention. Dès l'incision les tissus s'avèrent oedématiés et laissent sourdre de la sérosité. La veine fémorale, volumineuse, contient manifestement un thrombus qui s'expulse spontanément après veinotomie. L'expression du mollet ramène encore un thrombus moulant la poplitée et ses affluents, et un jet de sang fait suite. Vers le haut, la pince à cholédoque permet de retirer un caillot bien moulé et flottant, se prolongeant jusque dans l'iliaque primitive et la perméabilité est objectivée par un important reflux sanguin. Suture de la veinotomie après injection locale d'Héparine, puis sympathectomie périartérielle, et fermeture sur drain en aspiration.

Le caillot dans sa totalité mesure plus de 45 cm. de long (fig. n° 23) Suites opératoires simples.

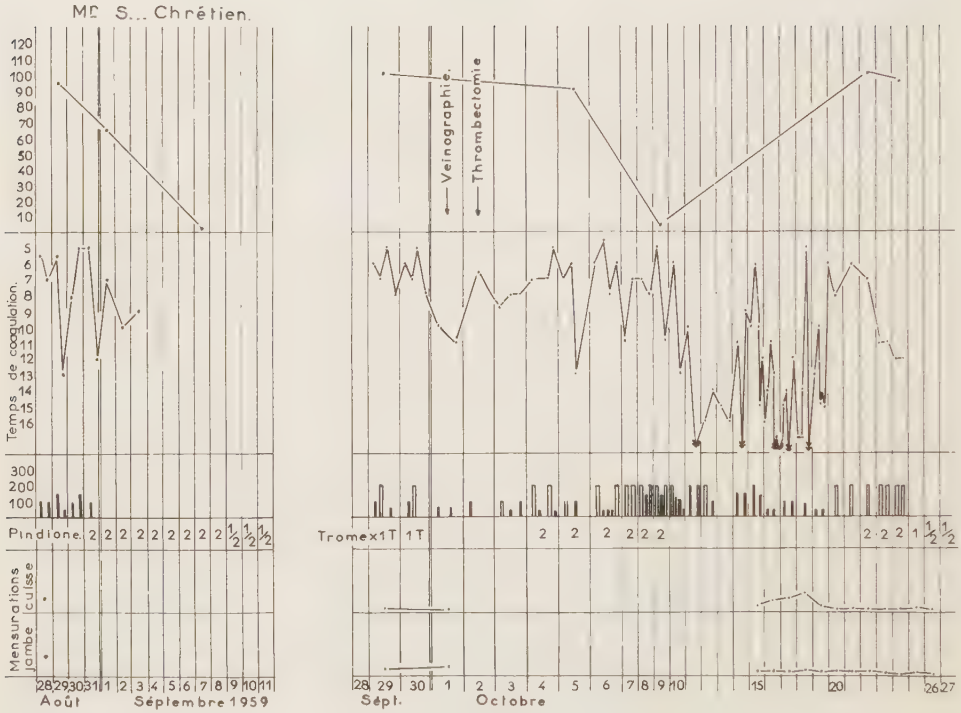
Rapide et totale régression de l'oedème et dès le 4.9.1959, Monsieur B.... quitte le service.

Revu le 24.9., le malade a repris son travail et n'accuse ni douleurs, ni oedème.

Contrôle de Mai 1960 : résultat excellent, pas d'oedème ni de troubles trophiques; la jambe parait normale.

Commentaires: Il s'agit là d'un cas typique de thrombose emboligène, où la thrombectomie a non seulement supprimé le risque embolique considérable, mais a encore donné un résultat secondaire excellent.

Obs. n° 17 Monsieur S..... Chrétien, 56 ans.



En juin 1959, à la suite d'un faux pas, le malade présente une entorse du genou droit, traitée par genouillère plâtrée qu'il garde jusqu'au 20. 8. 59. A la reprise de la marche, il note l'apparition progressive d'un oedème de jambe, motivant l'hospitalisation.

Le 28. 8. 1959, à son admission, il existe en effet un oedème du membre inférieur droit (+ 2 cm. + 3 cm.) avec teinte bleutée des téguments. Le traitement médical amène une nette amélioration, et dès le 11. 9. il quitte le service porteur d'une botte d'Unna.

Le 28. 9. réadmission pour douleurs et oedème apparus depuis quelques jours. A gauche l'oedème est modéré, mais on note une douleur sur le trajet des vaisseaux fémoraux, un état subfébrile avec pouls fortement accéléré. Administration d'anticoagulants et le 1. 10. la veinographie met en évidence une thrombose emboligène fémoropoplitée (fig. n° 24).

Le 2. 10. Intervention. La veine fémorale apparaît effectivement gon-

Fig. n° 24 - Thrombose veineuse fémoro-poplitée du type emboligène.

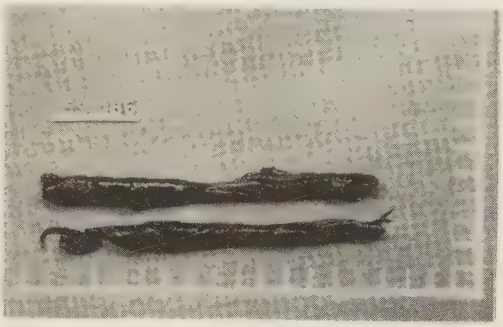


Fig. n° 25

Enorme caillot bien moulé mesurant 45 cm. de long.

flée par un thrombus qui s'expulse spontanément après courte veinotomie transversale. Il suffit d'en retirer, à la pince à cholédoque la partie distale qui se prolonge jusque dans la veine iliaque primitive, pour obtenir un caillot bien moulé, mesurant près de 40 cm. de long (fig. n° 25). Le courant sanguin ainsi rétabli, on suture la veinotomie après injection d'Héparine. Hémostase soigneuse et fermeture sur drain en aspiration.
Suites opératoires simples. L'oedème régresse rapidement, et bientôt il est moins marqué qu'à droite.

Le 23.10. veinographie de contrôle bilatérale. A droite il existe une oblitération fémoropoplitée étendue, avec ébauche de recanalisation et importante circulation collatérale sous-jacente. (aspect habituel des thromboses

fémoropoplitées traitées médicalement). A gauche la veine fémorale désob truée n'est qu'en partie perméable. Cependant, la rapide disparition du produit de contraste et la circulation de suppléance relativement modeste, laissent supposer un retour veineux encore correct. (fig. n° 26).

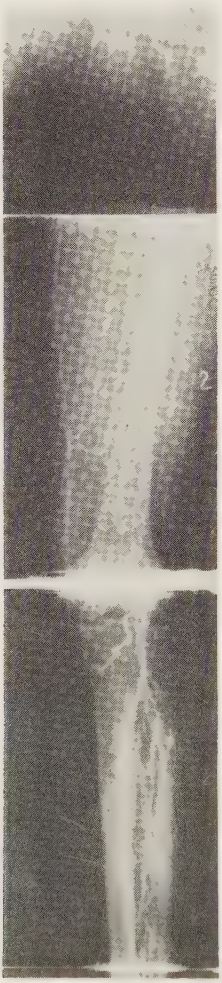


Fig. n° 26 - Veinographie de contrôle au 20ième jour post-opératoire. Perméabilité partielle de la veine fémorale désobstruée.

Dès le 27.10. Monsieur S..... quitte le service; il poursuivra à domicile la prise des anticoagulants (1 comprimé de Pindione par jour avec contrôle régulier du taux de prothrombine).

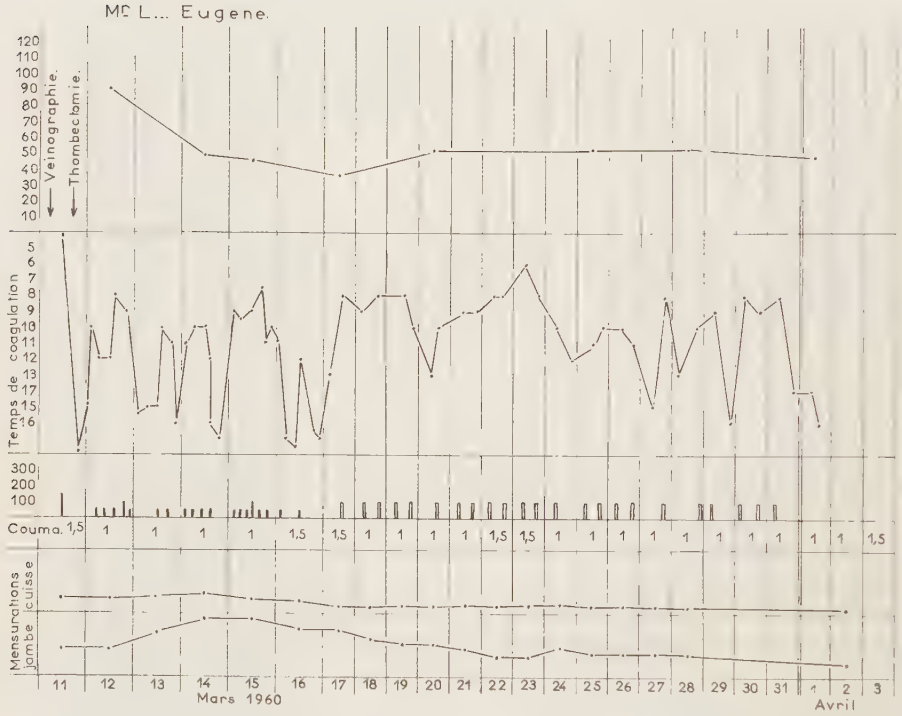
Depuis, le malade régulièrement suivi, présente manifestement des troubles résiduels prédominant à droite.

Au contrôle de Mai 1960, le malade qui a repris depuis longtemps ses activités antérieures, se plaint de sensation de lourdeur et de tension à droite. L'oedème vespéral y est nettement plus marqué.

A l'examen, à droite, les mensurations comparatives montrent : + 2,5 cm. + 2 cm. La peau apparaît lisse, luisante, tendue avec une accentuation marquée du dessin veineux superficiel. En revanche la jambe gauche se révèle sensiblement normale.

Commentaires: Cette observation nous paraît particulièrement intéressante, car elle nous permet de comparer chez un même individu, l'évolution d'une phlébite, à droite traitée médicalement, à gauche par thrombectomie. Incontestatblement jusqu'à présent le résultat après thrombectomie s'avère supérieur à celui obtenu après anticoagulothérapie isolée.

Obs. n° 18 Monsieur L.....Eugène, 50 ans.



En février 1960, Monsieur L..... fait un épisode pneumonique qui l'immobilise 15 jours au lit. Le 6.3.1960, au réveil, il ressent de violentes douleurs dans la jambe droite, qui rapidement s'oedématie et blémit. Après quelques jours de traitement médical sans résultat, son médecin nous l'adresse.

Le 11.3.1960, à son admission, il existe en effet un oedème prédominant à la jambe (+ 2 cm + 4 cm.) avec nette accentuation du réseau veineux superficiel.

Veinographie pratiquée sans délai. Malheureusement un accident technique ne rend utilisable qu'un seul cliché (fig. 27). Sur ce cliché on ne retrouve ni veines profondes du mollet, ni veine poplitée; quant à la veine fémorale, elle paraît le siège d'une thrombose emboligène.

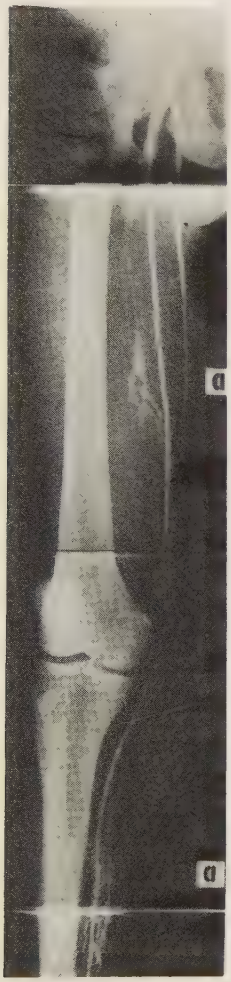


Fig. n° 21 - Cliché unique d'interprétation délicate. Il semble exister une thrombose emboligène au niveau de la veine fémorale superficielle.

Intervention le même jour. Incision au 1/3 moyen de la cuisse. La veine fémorale superficielle paraît libre. La veinotomie confirme l'absence de thrombose fémorale. Mais, en amont reflux veineux faible et la pince à cholédoque puis l'expression du mollet ramènent quelques petits caillots. Le courant veineux amélioré, on suture la veinotomie après injection d'Héparine.
Suites opératoires simples.

Le malade, strictement maintenu sous anticoagulants, voit l'oedème, après une passagère aggravation, rapidement régresser.

Dès cicatrisation de la plaie Monsieur L..... se lève et porteur d'une bande élastique, déambule toute la journée.

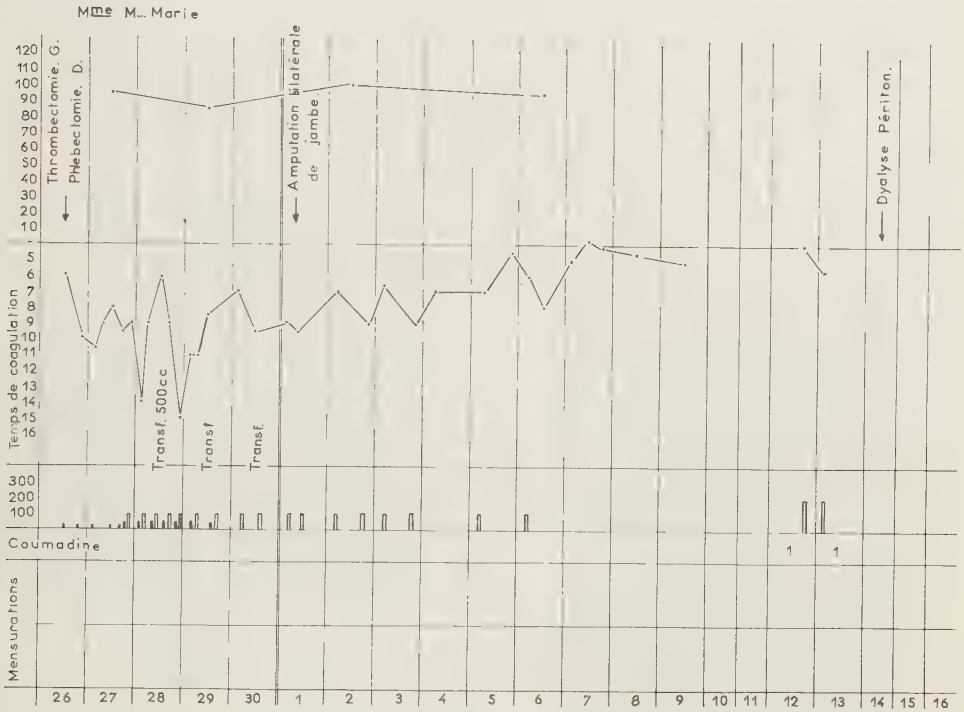
Le 3.4.1960, il quitte le service avec des indications précises pour la poursuite de l'anticoagulothérapie sous contrôle médical.

Revu à plusieurs reprises, dont la dernière fois en Mai 1960, Monsieu L.... présente d'importantes séquelles oedémateuses. Après effort, la jambe s'oedématie et blémit. La peau s'avère lisse, tendue, un peu bleutée et le mollet douloureux à la pression.

Néanmoins le malade a pu en partie reprendre son activité antérieure. (facteur).

Commentaires: Dans cette observation où la thrombose évoluait depuis 5 jours au moment de l'intervention, l'image veinographique orientait vers une thrombose emboligène fémorale. En fait il s'agissait d'une thrombose sus-poplitée et malgré l'anticoagulothérapie post-opératoire le résultat à longue échéance est mauvais.

Obs. n° 19 Madame M.....Marie, 42 ans.



L'observation de cette malade est complexe mais riche d'enseignements. Vers la fin de Mars 1960, sans cause apparente Madame M.... accuse brutalement un point de côté thoracique droit, avec dyspnée mais sans température. La malade reçoit des antibiotiques, néanmoins, Quelques jours plus tard la radiographie montre un foyer pulmonaire, et un nouvel épisode douloureux se produit, avec cette fois point de côté à gauche et tempé-

rature.

Hospitalisée à son lieu de résidence, la température va osciller aux alentours de 40° tandis que l'on retrouve une matité des deux bases avec frottements pleuraux, et que la radiographie objective des opacités diffuses aux deux bases. Bien que l'électrocardiogramme s'avère normal, l'origine embolique de ces manifestations est confirmée par l'apparition de crachats hémoptoïques.

Traitement: Phenylbutazolidine, Bronchocilline et Tromexane à forte dose qui amène rapidement le taux de prothrombine à 18 %, tandis que la température décroît. A partir du 18.4., en même temps que la température s'élève à nouveau, apparaissent des signes de phlébite à droite, puis trois jours plus tard à gauche (Prothrombine à 28 %).

Dès lors, l'état général de la malade décline rapidement. L'anémie patente (3.000.000 de globules rouges et 50 % d'Hémoglobine) s'aggrave progressivement et le 25.4. la numération donne 1.700.000 globules rouges avec 30 % d'Hémoglobine. A ce moment apparaissent de violentes douleurs dans la jambe gauche, suivies bientôt de signes d'ischémie aiguë au niveau des deux extrémités inférieures. Les injections intraartérielles de novocaïne s'avèrent inefficaces et la malade, dans un état alarmant nous est transférée.

Le 26.4. à 16 H.30 au moment de son admission, Madame M...., en état de choc manifeste avec tension effondrée, pâleur cireuse, présente un oedème des membres inférieurs volumineux. Les extrémités sont froides, livides avec lésions prégangréneuses remontant jusqu'au dos du pied (fig. n° 28). On ne retrouve que les pouls fémoraux et les oscillations sont abolies à tous les niveaux.

Fig. n° 28 - Aspect des jambes au moment de l'admission. Il existe outre l'oedème, d'importants troubles ischémiques au niveau des deux pieds.

En dépit de ce tableau clinique on intervient sous anesthésie locale.

- A gauche, où les signes d'ischémie prédominent, on trouve une veine fémorale superficielle gonflée par un volumineux thrombus. Veinotomie, par où l'on retire à la pince à cholédoque de nombreux caillots partiellement organisés. Le reflux sanguin semble satisfaisant, mais en amont la désobstruction paraît plus douteuse. Suture de la veinotomie et sympathectomie périartérielle avec bonne reprise des battements de la fémorale. (fig. n° 29)

- A droite, la veine fémorale est également le siège d'une thrombose très étendue. L'état général alarmant de la malade, incite à écourter l'intervention et l'on se contente de pratiquer une rapide phlébectomie, associée à une sympathectomie périartérielle. Durant l'intervention on n'a pas manqué d'être frappé par l'étendue de la thrombose veineuse, qui touche autant le système veineux superficiel que profond.

La réanimation post-opératoire va s'efforcer de corriger les importants troubles biologiques, tout en poursuivant prudemmentl'anticoagulothérapie. Une légère amélioration locale semble vouloir s'amorcer, avec délimitation des zones de gangrène veineuse. (fig n° 30).

Fig. n° 29

Nombreux caillots partiellement organisés.

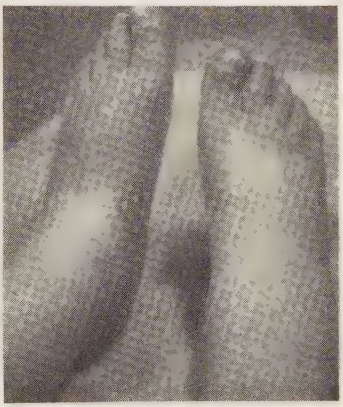


Fig. n° 30

Amélioration locale passagère après l'intervention.

Cependant cette amélioration s'avère transitoire; et en même temps que s'installe un syndrome toxiinfectieux de plus en plus inquiétant, les lésions gangréneuses progressent.

Le 1. 5. 1960 on pratique une amputation bilatérale de jambe au 1/3 supérieur. Les artères paraissent perméables mais les veines depuis les gros troncs jusqu'aux plus petites veinules sont thrombosées. L'examen histologique des pièces opératoires montre :

" Sur les larges prélèvement cutanéo-musculaires, avec oblitération veineuses macroscopiquement visible on trouve, un processus de thrombose récente très étendue, intéressant les veines du derme profond, les veinules hypo-

dermiques, ainsi que des rameaux veineux, et même des veines assez impo tantes situées en plein muscle. Thromboses totales entièrement oblitérantes avec réaction inflammatoire nette mais récente. Les artères et artérioles en revanche, se révèlent systématiquement perméables et subnormales. Quant aux orteils examinés, ils présentaient des lésions nécrotiques étendue surtout du derme et de l'épiderme, avec les mêmes oblitérations thromboti- ques des veines et veinules, mais aussi quelques images de thrombose arté- riolaire du derme profond et de l'hypoderme paraissant plus récentes que les lésions veineuses. Les veines du paquet vasculonerveux tibial présentent une oblitération thrombotique relativement récente non organisée, alors que les artères s'avèrent intactes. "

L'évolution dès lors devient de plus en plus alarmante. L'état général de la malade décline rapidement, l'oligurie confine bientôt à l'anurie et s'a compagne d'obnubilation progressive, de dyspnée puis de troubles respira- toires. L'urée s'élève et malgré une dialyse péritonéale, la malade décède 16.5.1960.

L'autopsie devait monrer une thrombose des veines fémorales, iliaques et de la veine cave inférieure jusqu'à 2 cm. de l'abouchement des veines sus-hépatiques,

- une embolie pulmonaire moyenne à gauche a vec bronchopneumonie insulaire bilatérale au stade d'hépatisation rouge en voie de suppuration,

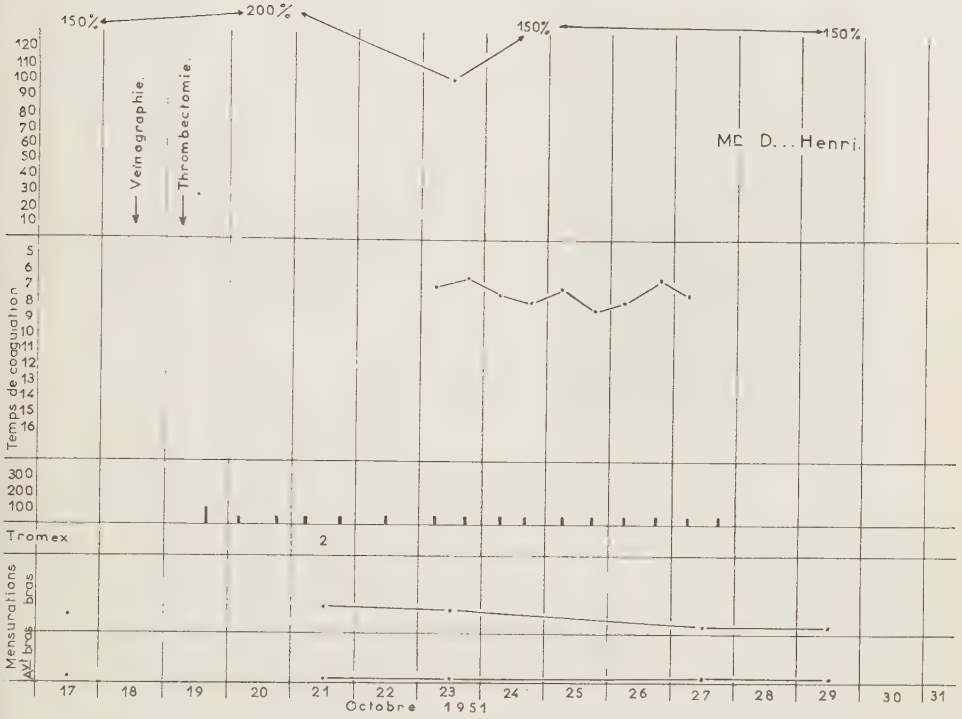
- trachéobronchite subaiguë. Rate infectieuse. Vidange de la corticosurrénale.

Commentaires: Il s'agit là d'une observation typique de gangrène d'origine veineuse, avec ses lésions diffuses intéressant pratiquement la totalité des voies veineuses de retour. De telles phlébites révèlent une malignité évolutive qui rapidement dépasse les possibilités thérapeutiques.

On peut regretter cependant que devant l'échec du traitement médical un geste chirurgical n'ait pu être tenté plus tôt.

b) MEMBRES SUPERIEURS

Obs. n° 20 Monsieur D.....Henri, 27 ans.



Le 10.10.1951, sans cause apparente, le malade constate l'apparition d'un oedème progressif de son membre supérieur droit (Monsieur D... po - tier de profession, effectue régulièrement des mouvements brusques avec son bras droit). Après quelques jours l'oedème devenu manifeste s'accompagne d'une sensation de tension avec maladresse du mouvement. Le malade n'en poursuit pas moins son travail jusqu'au 15.10, tout en prenant l'Intrait de Marron d' Inde prescrit par son médecin. Comme l'oedème ne mar-

que aucune tendance à régresser, et qu'une circulation collatérale superficielle se dessine, l'hospitalisation est décidée.

Le 17.10.1951 à son admission on note en effet un oedème prédominant nettement au bras(+ 3 cm. + 1 cm.) accompagné d'un lacis veineux thoracobrachial bien dessiné. Le reste de l'examen local s'avère normal.

Le 18.10 la veinographie montre une thrombose au niveau de la veine axillaire, avec riche réseau veineux collatéral. Une de ces collatérales, particulièrement dilatée, pourrait répondre à la veine basilique. (fig. n° 31).

Fig. n° 31 - Thrombose axillaire avec important réseau veineux collatéral.

Le 19.10. Intervention. Incision le long du sillon delto-pectoral, infléchie en-dedans vers l'aisselle. A la jonction huméroaxillaire on trouve une grosse veine, manifestement dilatée sur un obstacle d'aval. Son incision permet d'extraire un volumineux caillot, mesurant près de 10 cm. et s'étendant jusque dans la veine axillaire. Le caillot bien moulé est coiffé à son extrémité céphalique par un petit caillot blanc. Après ramonage à la pince à cholédoque, courant veineux satisfaisant et l'on suture la veinotomie. On se porte ensuite sur la veine humérale que l'on incise à son tour et l'on retire plusieurs fragments de thrombus, qui mis bout à bout, mesurent 7 cm. de long. Suture de la veinotomie sur courant sanguin rétabli.

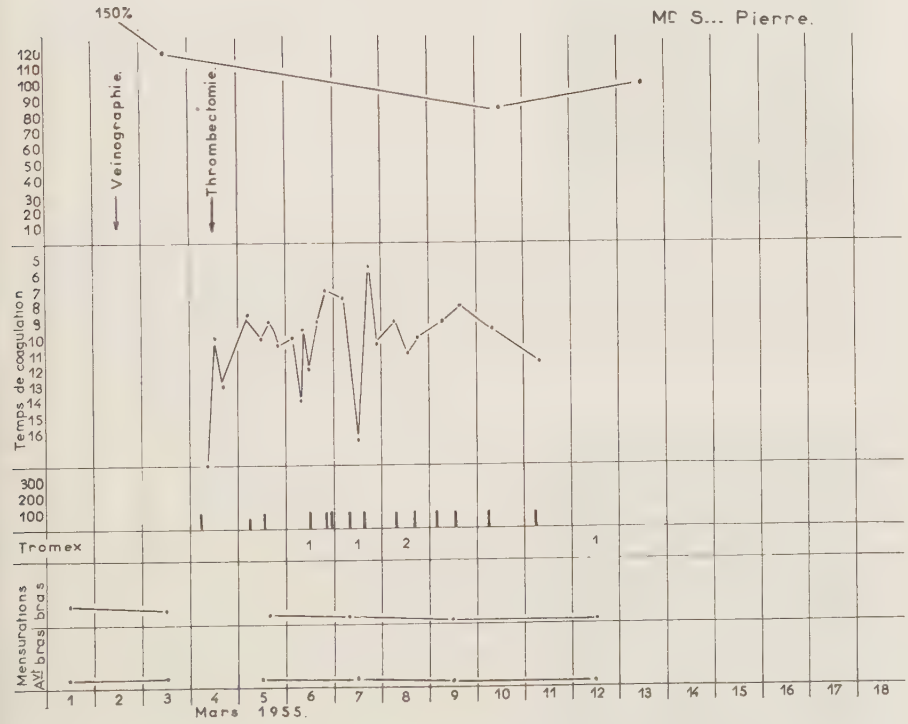
Culture du caillot stérile.

Suites opératoires simples. Traitement complémentaire aux anticoagulants. L'oedème régresse totalement et l'aspect des téguments redevient normal. Quitte le service le 31.10. cicatrisé.

Revu en Mai 1960, Monsieur D.... ne présente aucune séquelle appréciable. Il a repris une activité normale peu après sa sortie d'Hôpital. L'examen ne révèle qu'un très léger oedème (0,5 + 0,5) avec des téguments peut-être un peu lisses.

Commentaires: Cette observation constitue pour le membre supérieur, l'homologue des thromboses de la saphène interne étendues à la fémorale commune, si souvent rapportées par les auteurs allemands. Le thrombus retiré dans la veine basilique se prolongeait dans la veine humérale.

Obs. n° 21 Monsieur S.....Pierre, 32 ans.



Le 28.11.1952, à la suite d'un gros effort, le malade aurait éprouvé une sensation de paralysie de son bras droit qui devient douloureux, et bientôt s'oedématie. Les jours suivants l'oedème reste stationnaire, tandis que la douleur persiste et s'accompagne de phénomènes paresthésiques au niveau de la main.

Le 1. 12. , lors de son admission il existe un oedème manifeste d membre supérieur droit (+ 3 cm + 2 cm.) qui s'accompagne d'une nette exa gération du dessin veineux superficiel au niveau de l'épaule.

Le 2. 12. la veinographie révèle une belle image d'oblitération de la veine humérale, avec une ébauche de visualisation du thrombus (fig. n°3

Fig. n° 32 - Oblitération segmentaire de la veine humérale avec ébauche de visualisation du thrombus.

Le 4. 12. Intervention. La veine humérale contient en effet un ca lot bien moulé du type emboligène (fig. 33), facilement retiré après veinoto mie. Le rétablissement d'un fort courant sanguin objectivant une désobstruc tion complète, on suture la veinotomie après injection d'Héparine puis, on ferme plan par plan sur drain en aspiration.

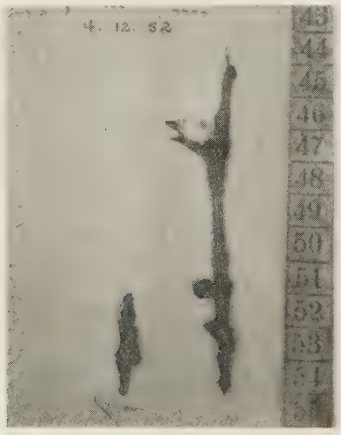


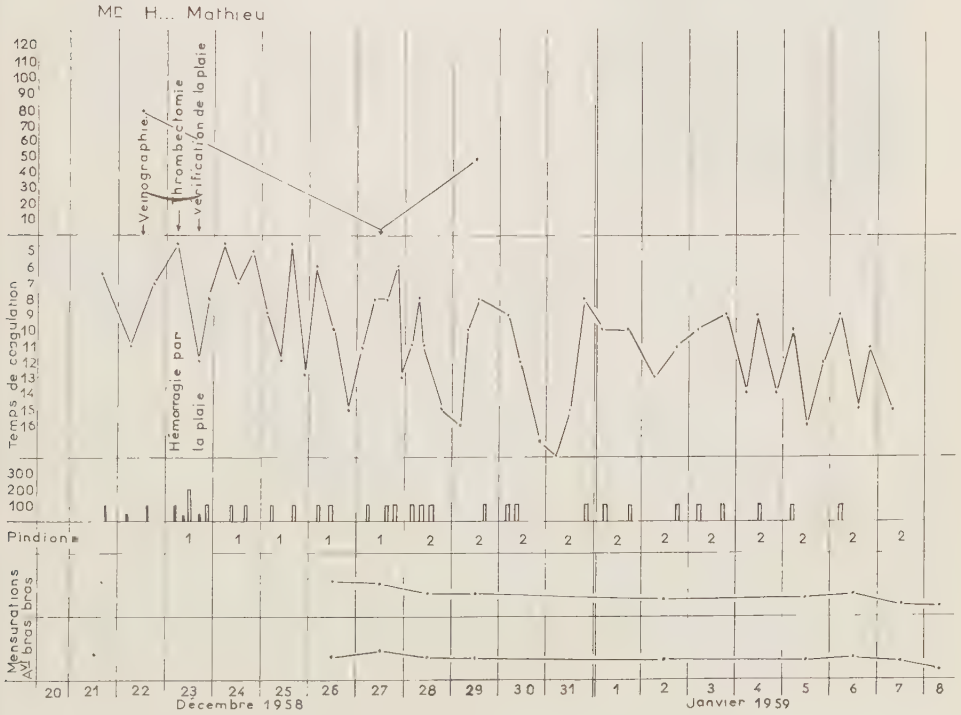
Fig. n° 33 - Caillot bien moulé, tel qu' le rencontre dans la thrombose emboligè

Suites opératoires simples, avec régression rapide de l'oedème, et lorsque le malade quitte le service le 13.12. le membre supérieur droit paraît sensiblement normal.

Revu en 1954, à l'occasion d'une expertise médicale, Il persiste un discret oedème après l'effort (+ 0,5 cm. + 0,5 cm.) ainsi qu'une toute aussi discrète accentuation du dessin veineux superficiel. La force segmentaire musculaire s'avère normale et le malade reconnaît qu'il n'est nullement gêné dans son travail.

Commentaires: Au membre supérieur comme au membre inférieur, la phlébite dite " d'effort ", peut se présenter sous l'aspect d'une thrombose emboligène, avec caillot bien moulé.

Obs. n° 22 Monsieur H..... Mathieu, 21 ans.



Le 20.12.1958, au réveil, sans cause apparente, le malade ressent des douleurs à type de striction de l'avant-bras droit. Le soir, il existe déjà un important oedème de tout le membre supérieur, avec au niveau de l'épaule apparition d'un réseau veineux superficiel. Le 21.12. lors de son admission en Chirurgie A, l'oedème est en effet marqué (+ 4,5 cm. + 3 cm.) et s'accompagne d'une coloration bleutée des téguments, tandis que se dessine une nette circulation collatérale au niveau de la région thoracobrachiale. On débute sans tarder l'anticoagulothérapie.

Le 22.12. la veinographie objective une oblitération thrombotique de la veine axillaire, s'étendant vers la sous-clavière, avec dilatation veineuse rétrograde et développement d'une importante circulation collatérale de suppléance (fig. n° 34).

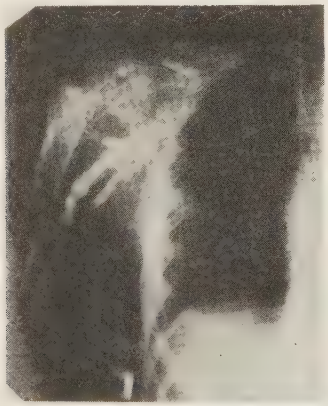


Fig. n° 34 - Thrombose humérale s'étendant à la veine sous-clavière avec importante dilatation veineuse rétrograde.

Le 23.12. Intervention. Veinotomie sur une veine axillaire manifestement oblitérée, d'où l'on retire de nombreux caillots déliquescents et friables. En fin d'intervention le courant veineux périphérique s'avère nettement plus satisfaisant que celui d'aval. Suture néanmoins de la veinotomie après injection d'Héparine et fermeture plan par plan.

Le soir même on doit intervenir à nouveau, pour évacuer un hématome pariétal. Fermeture cette fois-ci sur un drainage en aspiration.

Dès lors les suites sont simples, mais l'oedème ne régressera que lentement et incomplètement, malgré la poursuite de l'anticoagulothérapie.

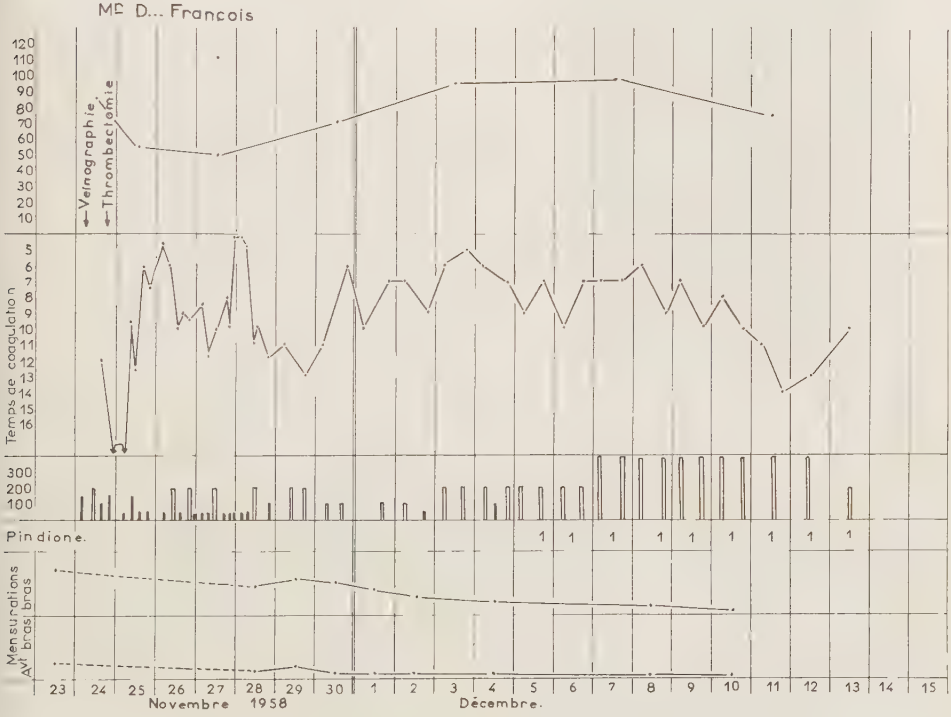
A sa sortie de clinique , le 8.1.1959, le malade garde encore un certain oedème (+ 2 cm. + 1 cm.).

Ce malade n'a pas répondu aux convocations que nous lui avons adressées,et nous ne savons donc rien sur l'évolution ultérieure.

Commentaires: Contrairement à l'observation précédente, nous avons ici l'exemple d'une thrombose du membre supérieur du type adhésif, avec caillot friable et par conséquent désobstruction plus laborieuse.

Il s'agit là d'un exemple de thrombose adhésive, car si l'on peut admettre qu'après un certain temps, tout caillot finit par adhérer à la paroi veineuse, ici la tendance adhésive se révèle précoce puisque l'intervention a été pratiquée au 3ième jour d'évolution clinique de la thrombose.

Obs. n° 23 Monsieur D.....François, 46 ans.



Le 22.11.1959, le malade, tailleur de pierre, ressent dans l'après-midi, plusieurs crampes au niveau de son bras gauche, mais poursuit cependant son travail. Dans la nuit apparaissent de fortes douleurs dans tout le membre supérieur avec paresthésies au niveau de la main. Bientôt il constate que son bras s'oedématie et prend un aspect bleuté.

Le 23.11. à son admission en Chirurgie A, le malade porteur ef-

fectivement d'un important oedème bleuté du membre supérieur gauche (+ 7 cm. + 2 cm.) largement prédominant au bras, présente en outre une nette circulation collatérale dessinée dans la région deltoïdienne. Le reste de l' examen s'avère négatif : pas de troubles artériels.

Le 24. 11 la veinographie montre un arrêt net du produit de contraste au niveau de la partie proximale de la veine sous-clavière, avec une énorme veine axillaire manifestement dilatée par la stase veineuse (fig. n° 35).

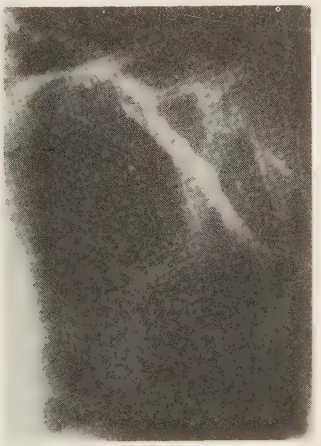


Fig. n° 35 - Arrêt net au niveau de la jonction axillo-sous-clavière avec dilatation veineuse rétrograde.

On décide d'intervenir. Voie d'abord transpectorale par une incision à deux branches dont l'une suit le bord inférieur de la clavicule, l'autre emprunte le sillon deltopectoral. La veine sous-clavière est de toute évidence oblitérée et l'on pratique sur l'extrémité céphalique de l'axillaire, une petite veinotomie transversale par où s'expulse littéralement un volumineux caillot, suivi d'un fort jet de sang d'amont. En aval, la pince à cholédoque puis la sonde en aspiration complète la désobstruction qu'objective alors un reflux sanguin important. Après injection d'Héparine on suture alors la veinotomie et on ferme plan par plan sur un drainage en aspiration.

Le caillot, gros comme un pouce, bien moulé mesure 12 cm. de long (fig. n° 36). Culture du thrombus comme toujours stérile.
Suites opératoires simples, avec cicatrisation par première intention, de la plaie. Poursuite de l'anticoagulothérapie et régression rapide et totale de l'oedème, ainsi que de la circulation veineuse superficielle.

A sa sortie de clinique, le 15. 12. 1959, l'aspect du membre supérieur gauche est tout à fait normal (fig. n° 37).

Fig. n° 36 - Caillot bien moulé expulsé presque spontanément lors de la thrombectomie.

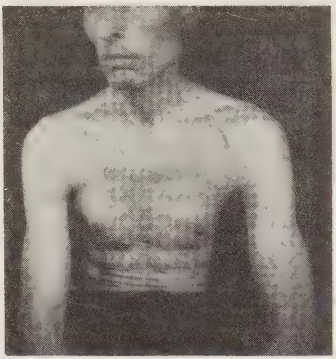


Fig. n° 37 - Aspect normal du membre supérieur gauche à la sortie de clinique le 15.2.1959.

Le 9.1.1960, le malade, réadmis pour une suppuration superficielle de la plaie opératoire, présente un état veineux inchangé.

Malade revu enfin en Mai 1960, à l'occasion d'un contrôle systématique : résultat parfait. En dehors de la cicatrice opératoire et d'une certaine atrophie pectorale, il ne persiste aucune trace de troubles veineux : pas d'oedème, pas de circulation collatérale, pas de troubles trophiques, ni de diminution appréciable de la force musculaire.

On pratique une veinographie de contrôle en ambulant. Elle montre une perméabilité sensiblement normale . Le produit de contraste injecte entièrement la veine sous-clavière. La veine humérale a retrouvé un calibre normal et il n'existe aucune circulation collatérale de suppléance (fig. n° 38).

Commentaires: Cette observation peut servir d'illustration à la thrombectomie " Idéale ". On peut, en effet, sur la foi de la veinographie de contrôle et sur les données évolutives, affirmer la perméabilité veineuse après désobstruction. La thrombectomie, avec l'aide de l'anticoagulothérapie a permis la guérison complète, avec restitution " ad integrum " pensons-nous, de la voie veineuse de retour.

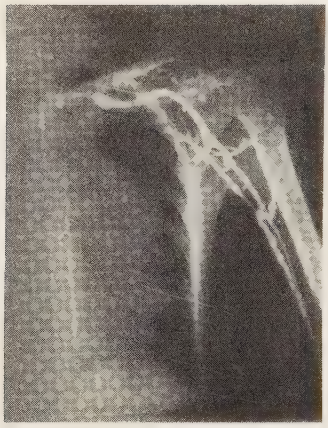
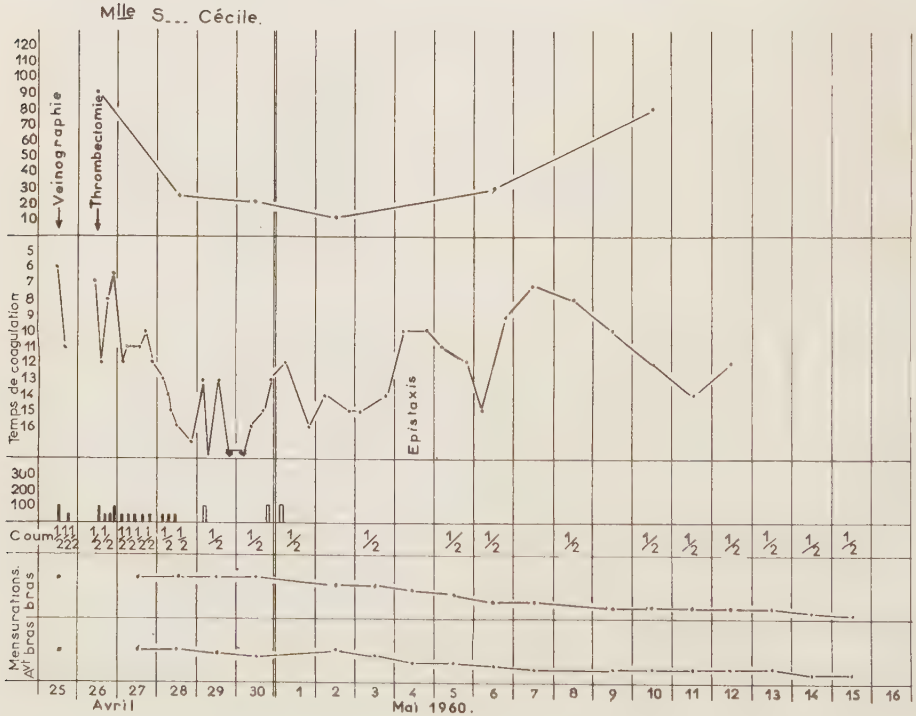


Fig. n° 38 - Contrôle phlébographique 5 mois après la thrombectomie.
Le système veineux paraît normal. Pas de dilatation veineuse rétrograde ni d'accentuation de la circulation collatérale.

Obs. n° 24 Mademoiselle S....Cécile, 21 ans.



Le 24.4.1960, sans raison apparente, la malade note une sensation de lourdeur du membre supérieur droit, bientôt suivie d'un oedème qui va rapidement augmenter. Dans la nuit, le bras devient douloureux et le lendemain il apparaît volumineux et bleuté.

Le 25.4.1960, lors de son admission, l'oedème s'avère effectivement considérable (+ 6 cm. + 5 cm.) et les téguments sont bleutés. Bien que l'on perçoive les pouls à tous les niveaux, les oscillations à l'avant-bras, et la température cutanée de la main se révèlent légèrement diminuées.

La veinographie pratiquée immédiatement montre un arrêt net du produit de contraste, sur tous les clichés, à l'origine de la veine sous-clavière, avec dilatation veineuse rétrograde (fig. n° 39). Administration d'anticoagulants.

Fig. n° 39 - Arrêt net au niveau de la jonction axillo-sous-clavière avec dilatation veineuse rétrograde.

Le 26.4. Intervention . Incision axillaire haute par laquelle on aborde la partie terminale de la veine axillaire. Après veinotomie, la pince à cholédoque ramène par fragments un caillot assez adhérent. Il s'agit manifestement d'une phlébite du type adhésif de la veine sous-clavière, et le reflux veineux obtenu finalement n'est pas franc. La veine en amont est bien perméable, aussi pratique-t-on la suture de la veinotomie après injection d' Héparine. Sympathectomie complémentaire périartérielle et l'on ferme sur un drainage en aspiration.

Evolution post-opératoire simple. On poursuit l'administration conjuguée d'Héparine et de Coumadine, sous surveillance régulière du temps de coagulation et du taux de prothrombine. L'oedème régresse progressivement et complètement, et lorsque la malade quitte le service, le 15.5.1960, l'aspect du membre est sensiblement normal.

Le 23.5.1960, la malade, suivie en ambulante, a bien voulu se prêter à une veinographie de contrôle. Celle-ci montre un passage veineux ré-

tabli à travers la veine sous-clavière. La veine axillaire a retrouvé son calibre normal, et le réseau veineux de suppléance a nettement régressé (fig. n° 40). Au point de vue clinique il persiste un très léger oedème et la malade qui a repris son activité antérieure accuse une sensation de pesanteur par moment.

Fig. n° 40 - Phlébographie de contrôle un mois après l'intervention. Passage veineux rétabli bien qu'irrégulier. La veine axillaire a retrouvé un calibre sensiblement normal et la circulation collatérale a régressé.

Commentaires. La désobstruction manifestement incomplète dans cette observation de thrombose adhésive, malgré l'administration post-opératoire des anticoagulants, n'a pas été suivie d'une régression spectaculaire de l'oedème et a laissé persister quelques séquelles. D'ailleurs, la veinographie de contrôle met en évidence un défilé sous-clavier veineux perméable, mais aussi, irrégulier.

Nº OBSERV	ANNÉE	SEXE	AGE	BILAN PRÉ.OPÉRATOIRE ÉLÉMENTS CLINIQUES	THROMBECTOMIE VEINE	A.C.	DÉLAI jours	DÉLAI mois	CAILLOT	culture	ÉVOL. POSTOPÉRATOIRE VEINOGRAPHIE	décès	OEDÈME	RÉSULTATS recul	bons	sensibles	mauvais	ÉVO. TARDIVE
1	1948	♂	32	EMBOLIE		+	5		BIEN MOULÉ				↘++	12		+		
2	1950	♀	67		T E	+		2	FRAGMENTÉ		RETHROMBOSÉE		↗++↘	9		+		
3	1956	♂	55	OEDÈME REBELLE	TA	+	8		DELIQUESCENT				↗+↘					
4	1957	♂	59		T E	+	8		FRAGMENTÉ				↘++					
5	1957	♂	59	PHLEBITE BLEUE	TA	+	9		DELIQUESCENT	+			↘++					
6	1957	♀	58	PHLÉBITE BLEUE		+	2		BIEN MOULÉ				↘++	3	+			
7	1957	♀	47	PHLÉBITE BLEUE	TA	+	7		DELIQUESCENT	+			↘+	3		+		NULLE PHLÉBITE
8	1957	♀	49	PHLÉBITE BLEUE		+	2				SEGT VEINOTOMISÉ PERM			3	+			
9	1958	♀	72		T E	+	3		DELIQUESCENT				↘++	2	+			✠ 1960
10	1958	♂	28	PHLEBITE BLEUE	TA	+	3		BIEN MOULÉ	+			↘+++	2	+			
11	1958	♂	47		T E	+	15		BIEN MOULÉ		RETHROMBOSÉE		↘+++	2			+	
12	1958	♂	45		T E	+	8		BIEN MOULÉ		PERMÉABLE		↘++	2	+			
13	1958	♀	29	PHLÉBITE BLEUE	T E	+	2		BIEN MOULÉ		PERM. PARTIELLE		↘+	2	+			
14	1958	♀	52	PHLÉBITE BLEUE	T E	+	5		BIEN MOULÉ				↘+	2		+		PÉRIPHLÉBITE S.I
15	1959	♂	30		T E	+	2		BIEN MOULÉ		PERMÉABLE		↘++	1	+			
16	1959	♂	28		T E	+	3		BIEN MOULÉ				↘+++	1	+			
17	1959	♂	56		T E	+	6		BIEN MOULÉ		PERM PARTIELLE		↘++	1	+			
18	1959	♂	50		T E	+	5		FRAGMENTÉ				↗+↘	1			+	
19	1960	♀	42	GANGRÈNE VEINEUSE		+		1				✠						
20	1951	♂	27		T E	+	9		BIEN MOULE				↘+	9		+		
21	1952	♂	32		T E		6		BIEN MOULE				↘++	8		+		
22	1958	♂	21		TA		3		FRIABLE				↘+					
23	1959	♂	46		TA	+	2		BIEN MOULE		PERMÉABLE		↘+++	1	+			
24	1960	♀	21		TA	+	2		FRAGMENTE		PERM. PARTIELLE		↘++	1		+		

B) THROMBECTOMIES SUIVIES DE PHLEBECTOMIES LIMITEES A UN TRES COURT SEGMENT AYANT SERVI A LA PHLEBOTOMIE

a) MEMBRES INFERIEURS

Obs. n° 25 Monsieur G.....Charles, 32 ans.

L'observation de ce malade a déjà été rapportée par notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, dans un article paru en 1948, dans le Journal International de Chirurgie (Tome VIII, n° 3, page 793). Nous nous contenterons donc de la rappeler ici.

Monsieur G.... admis le 30 Mars 1946 pour fracture ouverte du coude droit, présente soudain le 15 Avril 1946, une petite embolie pulmonaire révélatrice d'une thrombose emboligène méconnue. Le thrombogramme montre une nette hyperplaquettose. Malgré l'administration d'Héparine, le malade dont la température reste élevée, fait deux nouveaux épisodes emboliques.

Aussi le 4. 4. on décide d'intervenir. Découverte des veines fémorale et iliaque, siège d'une thrombose très étendue, allant du milieu de la cuisse jusqu'à l'iliaque primitive. Veinotomie longitudinale au niveau de la fémorale commune, et extraction facile d'un très long thrombus, surmonté d'un caillot blanc et suivie aussitôt d'un net reflux sanguin. Malgré le rétablissement du courant circulatoire, on termine l'intervention par une courte résection veineuse au niveau de la phlébotomie (fig. n° 41).

Dès lors, l'évolution s'avère spectaculaire. L'hyperplaquettose régresse, la température redevient normale et l'oedème de jambe apparu après le deuxième épisode embolique, cède.

Lorsque le malade quitte le service, le 15.6. , l'oedème résiduel du membre inférieur droit est peu marqué.

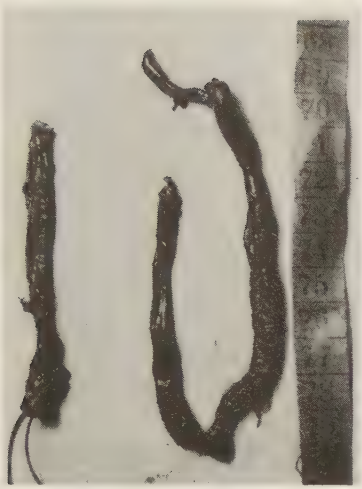


Fig. n° 41 - Très beau caillot du type emboligène et le court segment veineux réséqué au niveau de la phlébotomie.

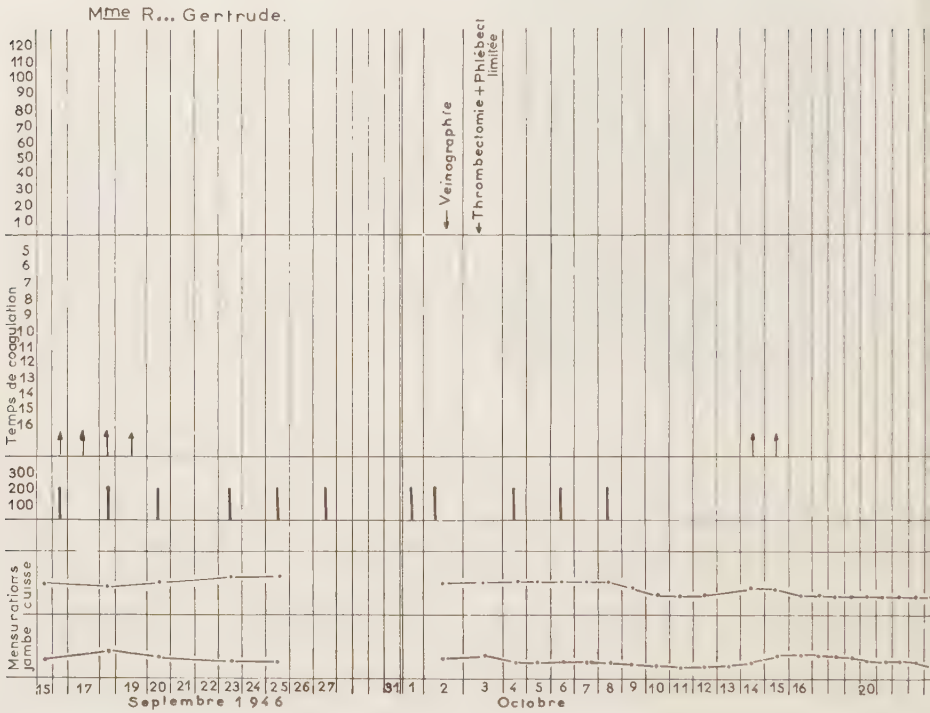
Revu au bout de 14 mois, puis après 19 mois, le malade ne garde pratiquement aucune séquelle de sa phlébite. Très sportif, il continue sans fatigue, ni oedème résiduel ses ascensions en montagne. Nous ajouterons le résultat des différents contrôles pratiqués depuis lors.

C'est ainsi qu'en Mai 1950, nous avons revu le malade pour un léger épisode de périphlébite au niveau de sa jambe droite, rapidement guéri par le traitement médical. Le bilan veineux par ailleurs se maintient inchangé : pas d'oedème appréciable, activité professionnelle et sportive normale.

En 1956, léger oedème vespéral et de discrètes varices font leur apparition. Enfin, lors du contrôle de Mai 1960, soit 14 ans plus tard, ce malade n'accuse qu'une légère fatigabilité à l'effort. L'oedème vespéral noté en 1956 paraît stabilisé.

A l'examen le membre inférieur droit présente en effet un léger oedème (+ 1,5 cm. + 1 cm.) mais avec des téguments souples. En dehors de petites zones de dermite pigmentaire à la face interne de la jambe et d'un réseau veineux superficiel du pied un peu accentué, il n'existe aucun trouble trophique.

Obs. n° 26 Madame R.....Gertrude, 29 ans.



Admise pour pyonéphrose tuberculeuse le 16.8.1946, Madame R. subit le 26.8. une néphrectomie aux suites opératoires simples, localement Il persiste cependant un état subfébrile et le 15.9. en même temps que le pouls s'accélère et la température s'élève, la malade accuse des douleurs a niveau de la cuisse droite. Bientôt apparaît un oedème de jambe qui va rapidement s'étendre en dépit de l'administration d'Héparine et des infiltrations lombaires.

Le 2.10.1946, la veinographie révèle un système veineux sensiblement normal à la jambe, tandis qu'à la cuisse on note un arrêt net du produit de contraste au-dessus du canal de Hunter. Il s'agit là d'une image typique de thrombose adhésive, (fig. n° 42) évoluant depuis 17 jours.

On intervient cependant et l'on trouve une veine fémorale largement thrombosée. La veinotomie permet de retirer une partie d'un très long thrombus qui se prolonge en aval jusque dans la veine iliaque primitive. La

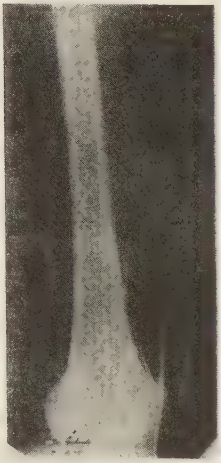


Fig. n° 42 - Oblitération fémoro-iliaque étendue.

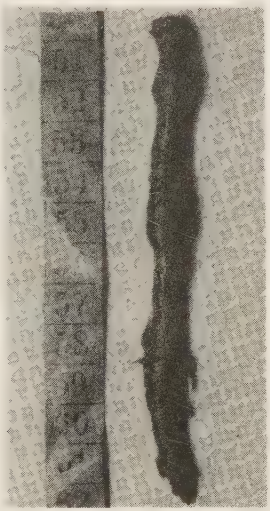


Fig. n° 43 - Segment veineux fémoral réséqué après désobstruction en aval.

désobstruction complète s'avère irréalisable, le thrombus restant adhérant fortement à l'endoveine, aussi résèque-t-on le segment veineux en cause, dans sa totalité; (12 cm. de la veine fémorale superficielle, fig. n° 43).

L'examen histologique de la veine montre des lésions de thrombophlébite typiques avec néovaisseaux périphériques du thrombus et ramollissement puriforme axial.

Fig. n° 44 - Aspect sensiblement normal du membre inférieur droit 3 semaines après l'intervention.

Suites opératoires simples. L'oedème régresse lentemant, mais presque complètement.

Le 26.10.1946 , à sa sortie d'Hôpital, le membre inférieur droit apparaît sensiblement normal. (fig. n° 44).

En février 1950, lors d'un contrôle, la malade accuse un important oedème de jambe. Par ailleurs il existe un ulcère de jambe apparu il y a quelques mois et qui cicatrise lentement.

En 1954, contre toute attente, on note une nette amélioration. L'oedème beaucoup moins prononcé, disparaît au repos et l'ulcère depuis 1950 est resté cicatrisé.

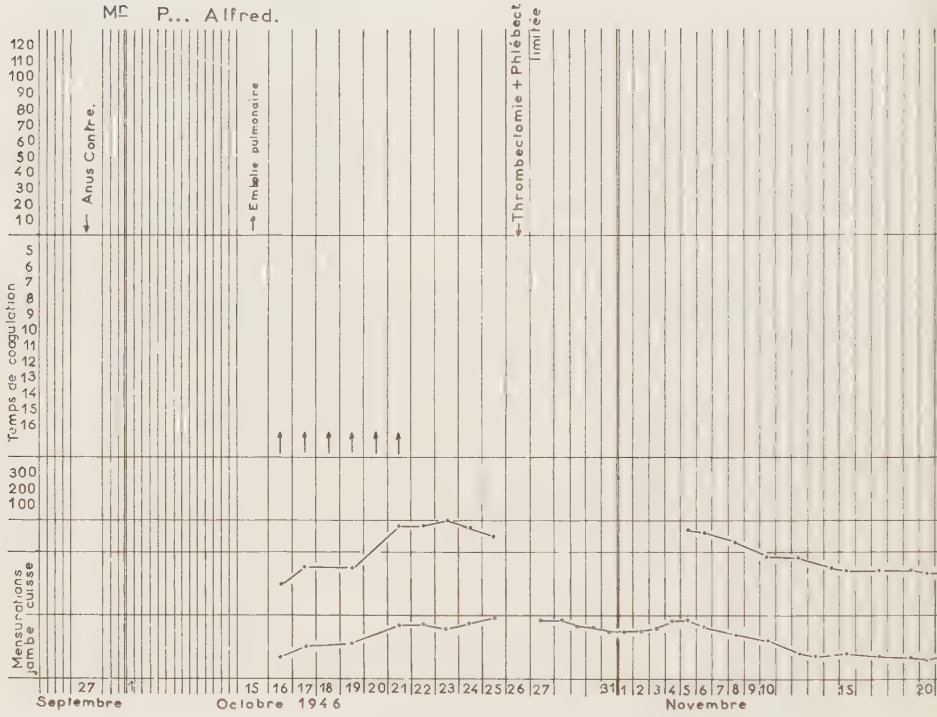
En 1956, le résultat se maintient inchangé : marche aisée, oedème vespéral modéré (+ 2 cm. + 2 cm.) avec quelques plages de dermite pigmentaire. Enfin lors du contrôle de Mai 1960, soit 14 ans après l'intervention, la malade se plaint essentiellement d'un oedème vespéral avec sensation de tension. Malgré l'absence de tout traitement il n'y a pas eu de nouvel ulcère.

A l'examen les troubles trophiques sont minimes : peau souple, de coloration normale en dehors des quelques zones éparses de dermite pigmentaire. Il n'existe pas de dilatation veineuse superficielle et les mensurations montrent un oedème modéré (+ 1 cm. + 2 cm.).

Commentaires: Il s'agit dans cette observation d'un exemple typique de thrombose adhésive, où la thrombectomie a permis de limiter l'étendue de la phlébectomie pratiquée, tout en supprimant la totalité du thrombus. En emportant la partie proximale du caillot fortement adhérant, la ré - section techniquement aisée, complète la thrombectomie d'aval.

Quant au résultat lointain, il s'avèra bien meilleur qu'on ne pouvait l'espérer.

Obs. n° 27 Monsieur P.....Alfred, 29 ans.



Cette observation se trouve mentionnée par notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, dans une publication parue en 1948, dans le Journal International de Chirurgie. En voici l'essentiel.

Le 23.9.1946, Monsieur P.... est admis pour un cancer du rectum sténosant, et le 27.9. on pratique un anus iliaque gauche de décharge. Dès le 10.10., il présente une brutale complication pulmonaire avec réaction pleurale d'origine embolique probable, et le 21.10, le malade, dont la température oscille aux alentours de 38°, avec un pouls constamment accé-

léré, développe un oedème du membre inférieur gauche rapidement extensif. Malgré l'administration d'anticoagulants et les infiltrations lombaires, l'oedème devient bientôt énorme (+ 14 cm. + 9 cm.) et la température s'élève.

Le 26.10 on intervient. Il s'agit d'une phlébite suppurée de la veine fémorale superficielle que l'on résèque en totalité, tandis que le thrombus qui se prolonge en aval jusque dans la veine iliaque primitive est retiré aisément (fig. 45 de la veine réséquée et fig. 46 du caillot retiré.)

Fig. n° 45
Segment veineux réséqué.

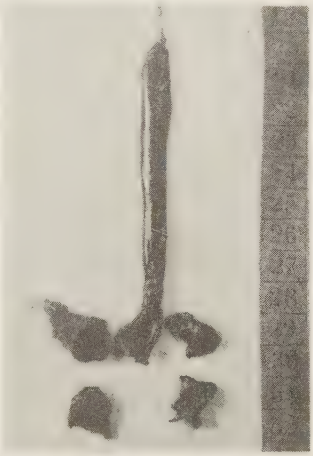


Fig. n° 46
Long caillot bien formé retiré en aval de la phlébectomie.

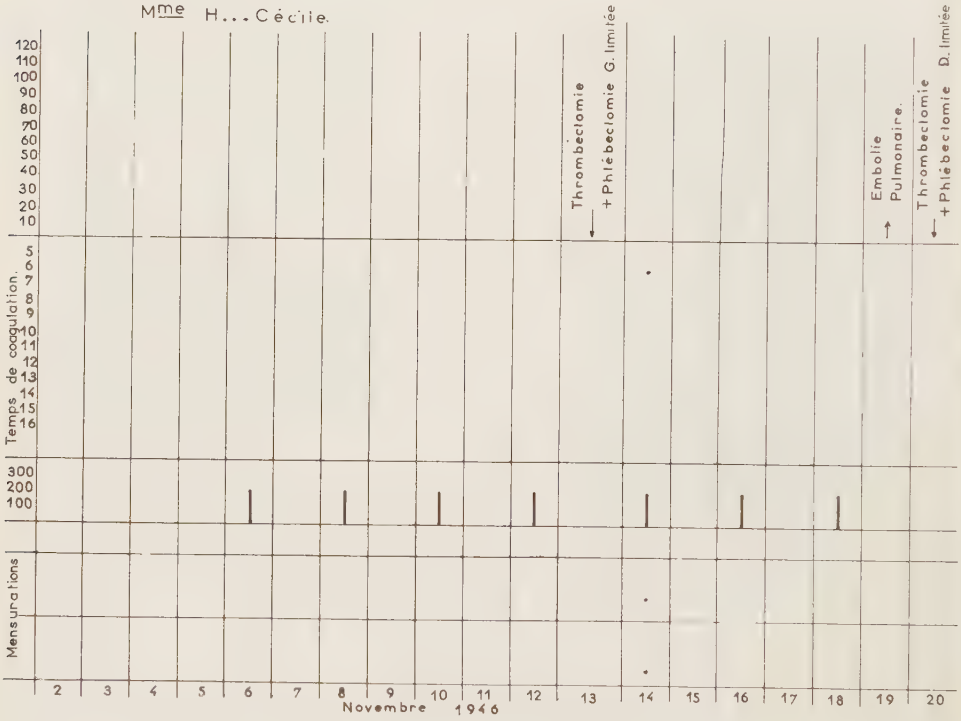
L'examen histologique de la pièce opératoire devait confirmer l'existence de la phlébite suppurée.
Suites opératoires marquées par un retour rapide de la température à la normale avec transformation de l'état général du malade.

Quatre semaines plus tard le cancer du rectum peut être extirpé par voie sacrée, sans nouvel incident veineux. L'oedème, quant à lui, ne devait régresser que très lentement et incomplètement.

En 1947, Monsieur P....., revu pour contrôle, présentait un oedème résiduel important ainsi qu'un petit ulcère sus-malléolaire d'apparition récente, sur un fond de dermite pigmentaire.

Commentaires: Il s'agit là, d'une observation assez exceptionnelle de phlébite suppurée confirmée par l'examen histologique du segment veineux réséqué. L'intervention devait amener la rétrocession spectaculaire du syndrome infectieux.

Obs. n° 28 Madame H.....Cécile, 63 ans.



L'observation de cette malade a également été évoquée par notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, dans l'article paru en 1948, dans le Journal International de Chirurgie (Tome VIII, n° 3, p. 798). En voici l'essentiel.

Madame H..... admise en Chirurgie A le 2.11.1946, pour un syndrome douloureux abdominal d'étiologie imprécise, voit s'installer dès le 6.11. un oedème de jambe à gauche. Malgré l'administration de Liquemine, la malade reste fébrile et l'oedème progresse.

Le 13.11 après échec de la veinographie on intervient. La veine fémorale se révèle volumineuse surdistendue par la présence d'un thrombus. Après veinotomie longitudinale on extrait facilement un long caillot bien formé, et l'existence d'un fort jet de sang tant en amont qu'en aval de la veinotomie, vient confirmer la désobstruction veineuse. Une courte phlébectomie est néanmoins pratiquée au niveau de la veinotomie.

La culture du caillot s'avère stérile. Quant au segment veineux réséqué, son examen histologique met en relief : signes légers de thrombophlébite sur endophlébite chronique avec une lumière veineuse libre, sauf en un petit endroit, où l'on note l'existence d'un fragment de thrombus adhérent. Suites immédiates remarquablement simples avec en quelques jours, régression considérable de l'oedème.

Cependant la malade reste fébrile et le 18.11 apparaît un oedème du membre inférieur opposé, suivi dans la nuit par un épisode douloureux thoracique brutal du type embolique.

Le 20.11 l'oedème progressant on intervient à droite. Incision au triangle de Scarpa qui mène sur une veine fémorale manifestement thrombosée. Et par la veinotomie, s'expulse en effet un long caillot frais et bien moulé, suivi d'un fort jet de sang. En dépit d'une désobstruction apparemment complète, l'existence d'un épisode embolique incite à terminer par une courte phlébectomie. (fig. n° 47).

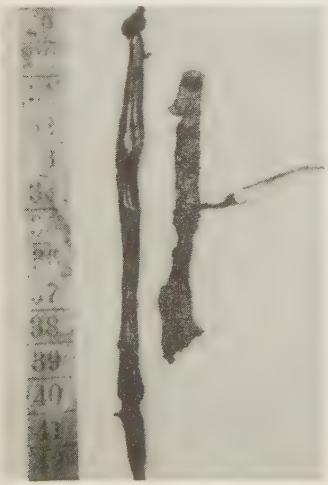


Fig. n° 47 - Caillot bien moulé et le segment de veine réséqué au niveau de la phlébotomie.

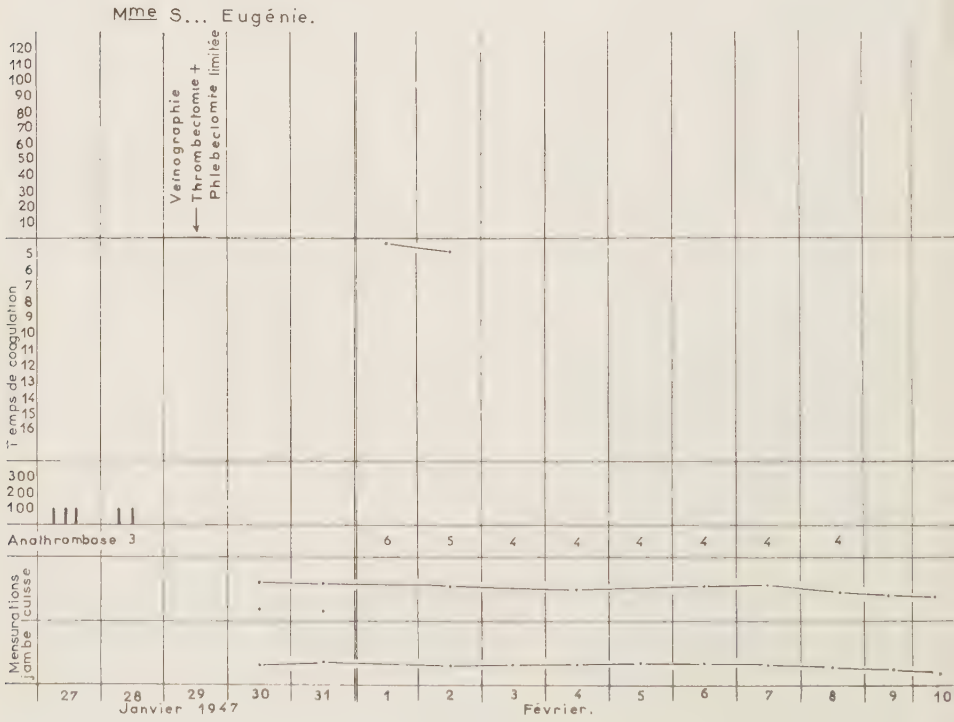
Le caillot paraît incomplet; Il manque le caillot blanc qui a pu se détacher(épisode embolique du 18.11 ?)

Lorsque 15 jours plus tard, la malade décédait de cachexie cancéreuse, secondaire à un néoplasme de l'ampoule de Vater avec métastases hépatiques, l'examen autopsique devait montrer un système veineux resté perméable après la désobstruction.

Commentaires . L'intérêt de cette observation réside dans le contrôle " post mortem ".

15 jours après la désobstruction à droite, les veines fémorale et iliaque s'avéraient perméables.

Obs. n° 29 Madame S..... Eugénie, 63 ans.



La malade hypertendue de longue date, est alitée depuis fin décembre 1946 pour des scapulalgies, quand le 23. 1. 1947, apparaissent des douleurs à la racine de la cuisse gauche bientôt suivies d'un oedème de jambe qui en quelques jours devient très important.

Le 27. 1. , à son admission en Chirurgie A, Madame S... présente en effet un oedème du type " phlegmatia alba dolens ", qui va augmenter encore malgré l'administration d'anticoagulants.

Le 29. 1. la veinographie objective une oblitération complète et étendue fémoro-iliaque et l'on intervient.

Abord au triangle de Scarpa. On incise la veine fémorale commune manifestement thrombosée et on ramène avec la pince à cholédoque et par expression de nombreux caillots, fragmentés et friables. D'amont, on finit par obtenir un certain afflux de sang, mais en aval, la désobstruction pourtant poussée très haut, s'avère manifestement incomplète. On termine alors l' intervention par une courte phlébectomie de la fémorale primitive.

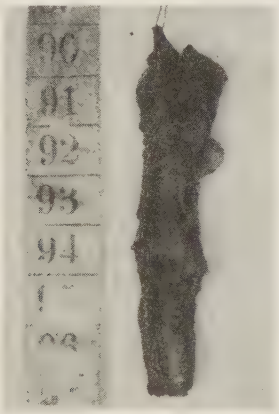


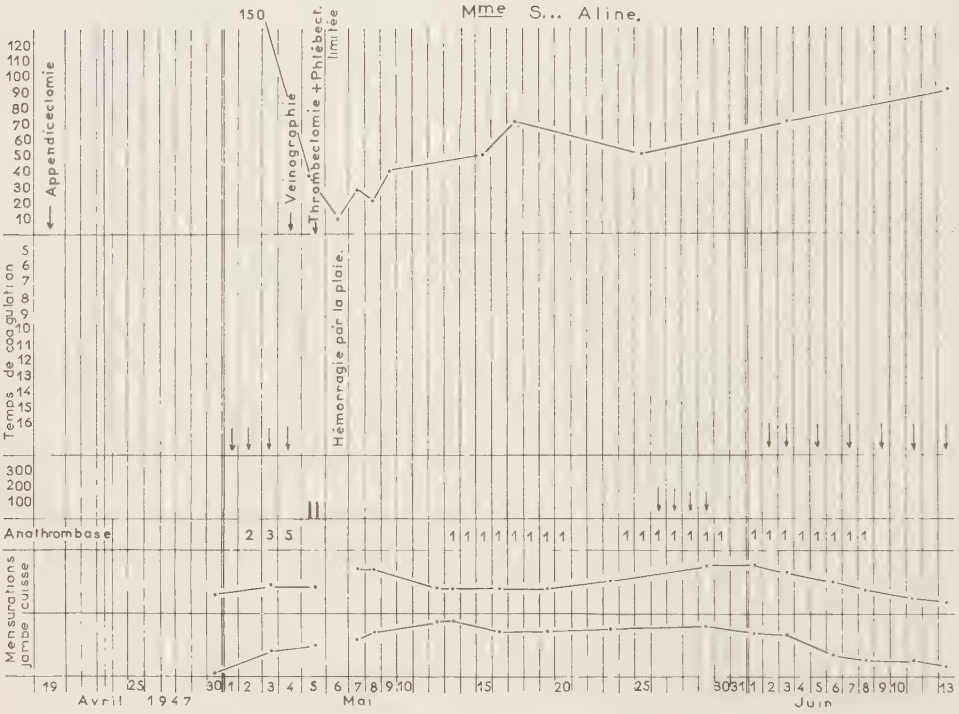
Fig. n° 48 - Segment veineux réséqué.

Bien qu'il s'agisse là ,d'un exemple typique de thrombose adhésive évoluant depuis près de 6 jours, la paroi veineuse ne devait montrer à l'examen histologique que des lésions d'endophlébite, minimes.
Suites opératoires marquées par la persistance de l'oedème en dépit de fortes doses d'anathrombase, administrées.

Le 11. 2. 1947 la malade décède brutalement.

L'autopsie révèle une hémorragie cérébelleuse droite avec inondation ventriculaire. Pas d'embolie pulmonaire, mais une thrombophlébite manifeste de la veine iliaque externe, alors que la veine fémorale superficielle sous-jacente à la phlébectomie est restée perméable après désobstruction.

Obs. n° 30 Madame S.....Aline, 33 ans.



Le 19.4.1947, la malade est hospitalisée et opérée pour appendicite aiguë. Après des suites opératoires marquées par la persistance d'un état subfébrile, apparaissent le 30.4. des signes de phlébite du membre inférieur gauche, avec un oedème qui débute à la cuisse, puis s'étend en dépit du traitement (infiltrations lombaires associées aux anticoagulants).

Le 4.5. la veinographie témoigne d'une oblitération totale de la veine fémorale.

Le 5.5. Intervention . Incision au niveau du triangle de Scarpa que l'on prolonge vers le haut au-delà de l'arcade de Fallope. La gaine vasculaire s'avère fortement oedématiée, et la veine fémorale, énorme, gonflée par la présence d'un thrombus très étendu, est libérée jusqu'à l'iliaque externe. Après hémostase provisoire, incision de la veine fémorale commune dont on retire par expression et à l'aide de la pince à cholédoque, de nombreux caillots friables et plus ou moins déliquescents. La désobstruction

manifestement incomplète conduit à pratiquer une courte phlébectomie. Caillots du type adhésif dont la culture se révèle comme toujours stérile (fig. n° 49). Quant à la veine, elle ne présente que des lésions légères dont

Fig. n° 49 - Aspect typique du caillot rencontré dans la thrombose adhésive.

la plus nette consiste dans une accentuation de la vascularisation pariétale accompagnée d'un certain oedème. (endophlébite minime et parcellaire). Suites opératoires simples.

Dès le 3ième jour post-opératoire, la température qui oscillait entre 38° et 39° , revient à la normale; mais l'oedème, malgré la poursuite de l'anticoagul othérapie va persister, sinon croître pour ne régresser finalement qu'incomplètement.

Six mois plus tard il persiste encore un oedème important. (fig. n° 50).

Fig. n° 50 - Comme le montre bien cette photographie, l'oedème, 6 mois après l'intervention, reste important.

Revue en 1952, la malade souffre de sa jambe. L'oedème, bien que stabilisé, entraîne une nette diminution de la capacité de travail. On note par ailleurs une dilatation veineuse assez marquée dans le domaine de la saphène interne.

Lors des examens de contrôle effectués en 1954 et en 1956, l'état veineux se maintient inchangé : importantes séquelles oedémateuses avec douleurs, mais pas de troubles trophiques prononcés.

Obs. n° 31 Madame W.....Simone, 23 ans.

Nous ne possédons que peu de renseignements cliniques sur cette observation.

Le 27.5.1948, Madame W.... admise d'urgence est opérée pour une appendicite gangréneuse. Dès le 7.6. apparaissent des signes de phlébite au membre inférieur gauche, avec un oedème rapidement volumineux malgré l'administration d'anticoagulants.

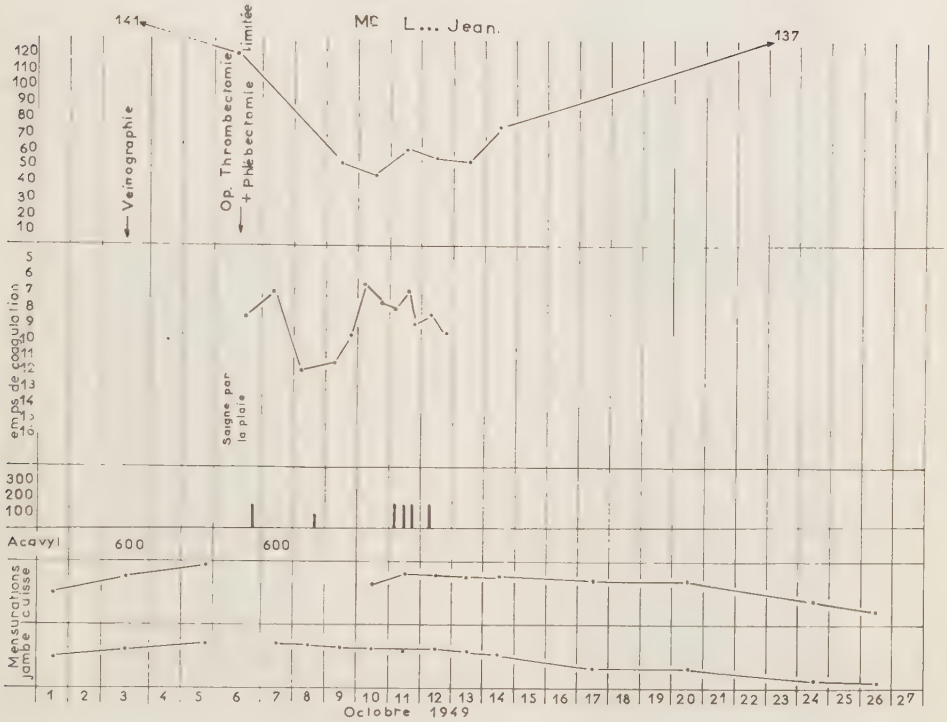
Le 18.6. on décide de pratiquer une veinographie. Elle révèle une thrombose veineuse, étendue de la veine poplitée à l'iliaque externe.

Intervention: On incise la veine fémorale superficielle manifestement thrombosée et l'on parvient à en extraire de très nombreux caillots déliquescents et friables. En aval, on obtient un reflux sanguin, tandis qu'en amont la désobstruction reste incomplète. On termine dans ces conditions par une courte phlebectomie. L'oedème dès lors va régresser assez rapidement mais partiellement.

Revue en 1948, Madame W.... ne conserve à titre de séquelle qu'un oedème modéré n'entrainant pas de gêne notable.

Lors d'un contrôle pratiqué en 1956, l'état veineux s'avère peu modifié. Il existe un oedème résiduel disparaissant au repos. On note cependant une cicatrice d'un petit ulcère sus-malléolaire interne, apparue après un traumatisme, selon la malade, en 1950 et qui s'est fermé spontanément.

Obs. n° 32 Monsieur L.....Jean, 68 ans.



Ce malade, hospitalisé au début de l'année pour néoplasme de la thyroïde, est réadmis le 15. 10. 1949, pour fractures multiples du bassin, d'origine métastatique. (aspect pagétoïde du bassin). On instaure une traction continue par broche de Kirschner transfémorale, qui sera maintenue jusqu'au 20. 12. 1949. Dans les derniers jours dedécembre, en même temps que la température s'élève, que le pouls grimpe, apparaissent des douleurs à la jambe droite, bientôt suivies d'un oedème extensif.

Le 3. 1. 1950, la veinographie révèle une image de thrombose emboligène de la veine poplitée, ainsi qu'une absence très étendue de remplissage de la veine fémorale superficielle. (fig. n° 51).

Le 6. 1. 1950 Intervention. Incision au 1/3 moyen de la cuisse menant sur une artère fémorale athéromateuse, et une veine fémorale de la grosseur d'un pouce, à l'adventice fortement infiltrée. Veinotomie longitudinale sur 3 cm. qui donne issue à un long caillot, rouge groseille . L'expression et l'aspiration ramènent encore plusieurs fragments de caillot dont l'un retiré en aval se révèle en partie fibrineux (fig. n° 52). On poursuit le ra-

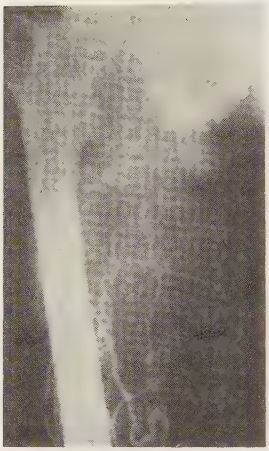
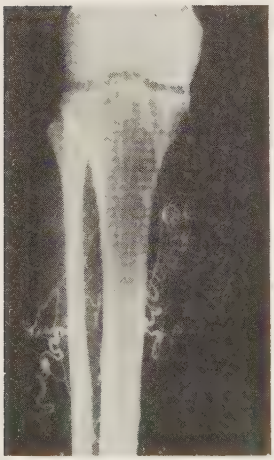


Fig. n° 51 - Aspect phlébographique de thrombose emboligène au niveau de la veine poplitée alors que la veine fémorale n'est pas opacifiée.



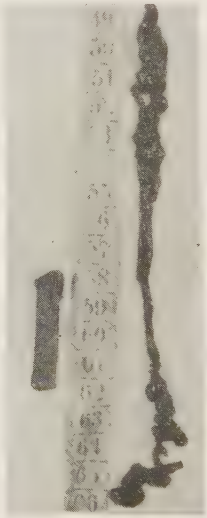


Fig. n° 52 - Long caillot bien moulé avec le court segment veineux réséqué au niveau de la phlébotomie.

monage en amont et finalement on obtient de part et d'autre de la veinotomie un net reflux de sang. Fermeture sur drain en aspiration, après avoir réséqué un segment de veine de 8 cm. de long.

La culture du caillot, comme toujours, se montre stérile.

Quant au segment veineux réséqué, son examen histologique ne met en évidence que des lésions d'endophlébite chronique, à un degré tout à fait banal sinon léger pour l'âge de l'opéré.

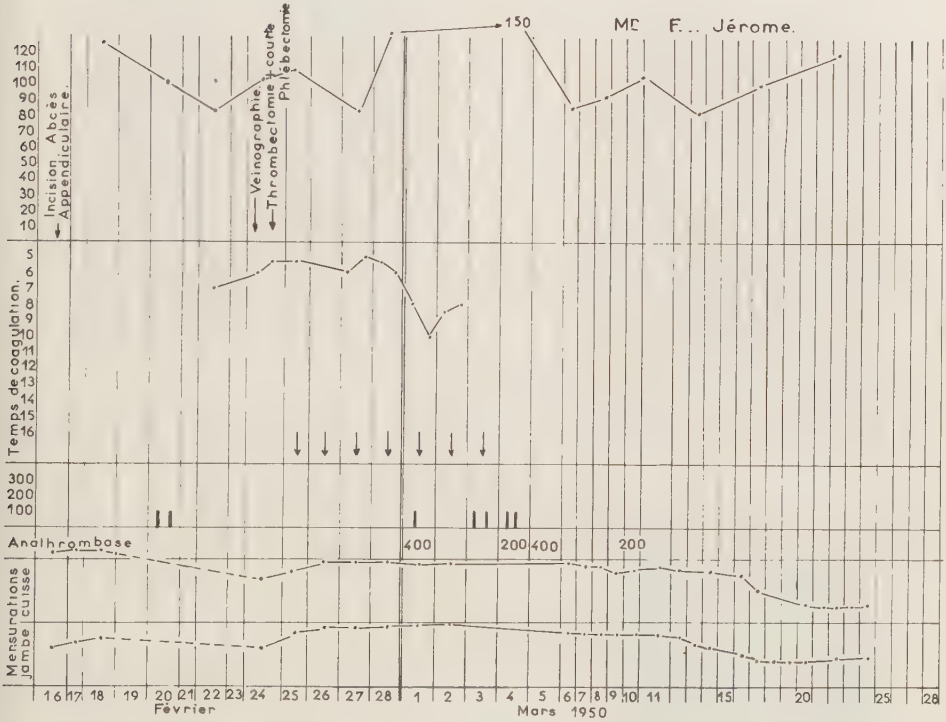
Evolution post-opératoire simple, avec régression lente mais com-

plète de l'oedème.

Le 27. 1. 1950 transfert du malade au Centre de Radiothérapie pour traitement de son néoplasme thyroïdien.

Nous avons appris le décès de Monsieur L.... en Août 1953, mais il n'a pas été possible d'obtenir des précisions sur l'évolution de sa phlébite après l'intervention pratiquée en 1950.

Obs. n° 33 Monsieur F.....Jérôme, 70 ans.

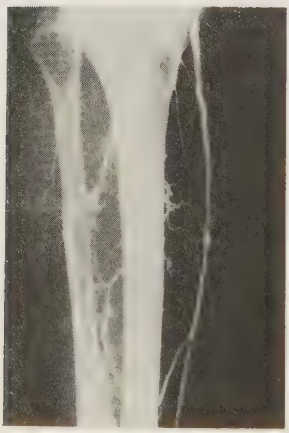


Depuis fin Janvier 1950, Monsieur F..... présente un syndrome dou loureux abdominal avec température, traité à domicile. Le 8.2.1950 apparaissent des douleurs du membre inférieur droit, bientôt suivies d'un oedème de jambe rapidement extensif.

Le 16.2.1950 lors de son admission en Chirurgie A, on intervient de suite pour abcès appendiculaire (après incision, évacuation de plus d'un litre de pus à colibacille). Par ailleurs ce malade, à l'état général alarmant, est porteur d'un énorme oedème du membre inférieur droit (+ 11 cm. + 6 cm.) Les suites sont relativement simples, mais l'oedème phlébitique tend encore à croître, chez ce malade où l'on hésite à instaurer un traitement aux anticoagulants.

Le 24.2. la veinographie met en évidence une thrombose fémoro poplitée très étendue (fig. n° 53), et l'on décide d'intervenir.

Fig. n° 53 - Thrombose fémoro-poplitée étendue avec absence totale d'opacificatio du réseau veineux profond.



Incision au triangle de Scarpa. L'artère fémorale adhère fortement à la veine qui apparaît énorme, surdistendue par la présence du thrombus. Après avoir isolé un segment veineux dont on assure l'hémostase provisoire, la veine fémorale est incisée longitudinalement sur 3 cm. L'expression en amont et l'aspiration ramènent de nombreux caillots rouges groseille, suivis d'un jet franc de sang veineux. On procède de même vers le haut d'où l'on parvient à retirer un caillot assez bien formé contenant le thrombus blanc primitif. Un doute persistant sur la qualité de la désobstruction obtenue, on préfère terminer l'intervention par une courte phlébectomie (fig. 54).

Fig. n° 54 - Segment veineux réséqué après la désobstruction.

Culture du caillot stérile. Quant au fragment de veine, son examen histologique devait une fois encore montrer des lésions d'endophlébite chronique à un degré relativement léger pour l'âge avancé du malade.

Suites opératoires simples : non seulement le malade a fort bien supporté l'intervention, mais son état général s'est littéralement transformé. Jusqu'alors prostré, fébrile et asthénique, Monsieur F..... voit sa température revenir en moins de 24 heures à la normale et son appétit reprendre. L'oedème, quant à lui, ne régressera que lentemant, mais en définitive presque totalement.

Le 20.3.1950, soit 8 jours avant son départ, une veinographie de contrôle a été faite. Comme la clinique le laissait prévoir, les troncs veineux désobstrués ne sont pas perméables. (fig. n° 55).

Depuis lors nous ne savons pas ce qu'est devenu ce malade.

Commentaires : Nous retrouvons dans cette observation un fait que nous avons rencontré à plusieurs reprises : la désobstruction veineuse

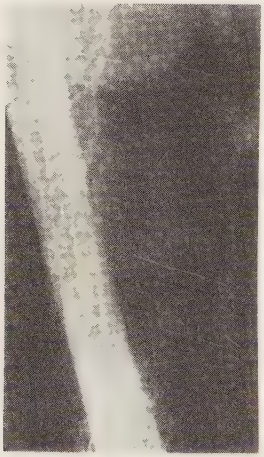
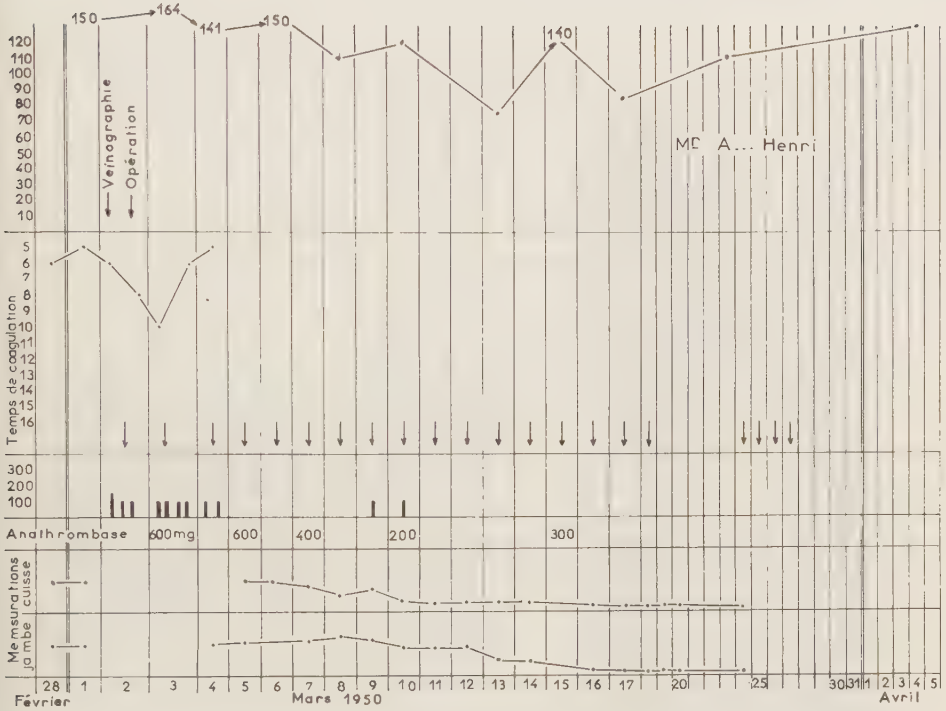


Fig. n° 55 - Phlébographie de contrôle 3 semaines après l'intervention.

peut déterminer une véritable transformation de l'état général et en particulier faire baisser une température jusqu'alors rebelle à touthe thérapeutique.

Obs. n° 34 Monsieur A.....Henri, 56 ans.



Le 25.2.1950, sans raison apparente, Monsieur A.... constate l'apparition d'une certaine fatigabilité dans le membre inférieur gauche qui va persister les jours suivants. Le 28.2., le malade qui n'en a pas moins poursuivi son travail, ressent pour la première fois des douleurs, et voit sa jambe s'oedématier et prendre une teinte bleutée.

A son admission en Chirurgie A, le malade présente effectivement des signes patents de phlébite avec oedème (+ 4 cm. + 5 cm.) et aspect cya-

notique des téguments. En outre, le pied apparaît nettement plus froid qu'à droite et bien que l'on perçoive faiblement les pouls tibiaux, les oscillations et la température cutanée sont diminuées.

La veinographie faite sans tarder révèle une belle image de caillot flottant au niveau de la veine fémorale, tandis que la poplitée et les veines du mollet s'injectent normalement. (fig. n° 56).

Fig. n° 56 - Phlébographie pratiquée le jour même de l'admission du malade et qui montre une thrombose emboligène typique de la fémorale.

Le 2.3. on intervient. Découverte du paquet vasculaire au niveau du triangle de Scarpa. L'artère fémorale,au calibre diminué, est nettement spasmée tandis que la veine, grosse comme un pouce, contient de toute évidence un thrombus. On isole la veine entre leux lacs, puis l'on pratique une courte incision longitudinale. L'expression en amont ramène des caillots déliquescents et fragmentés et ce n'est qu'après aspiration à la sonde que l'on obtient un jet sanguin satisfaisant. En aval la désobstruction apparaît tout aussi laborieuse, et malgré le reflux sanguin finalement obtenu, on préfère terminer par une courte phlébectomie.

Le thrombus ,en dépit de l'aspect veinographique, est manifestement du type adhésif. (fig. n° 57).

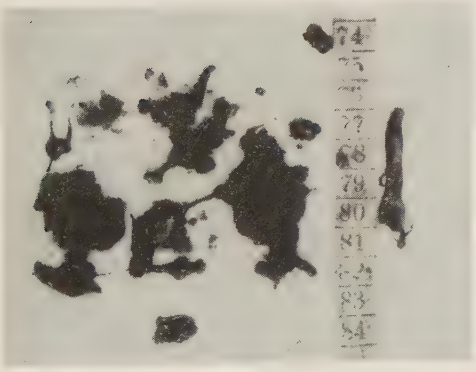


Fig. n° 57 - Le thrombus retiré deux jours après la pratique de la phlébographie est manifestement du type adhésif.

Sa culture, comme toujours, se montre stérile. Quant au segment veineux réséqué, il ne présente aucune lésion histologiquement décelable ! Suites opératoires simples. Régression assez rapide de l'oedème et dès le 16.3. la jambe paraît sensiblement normale.

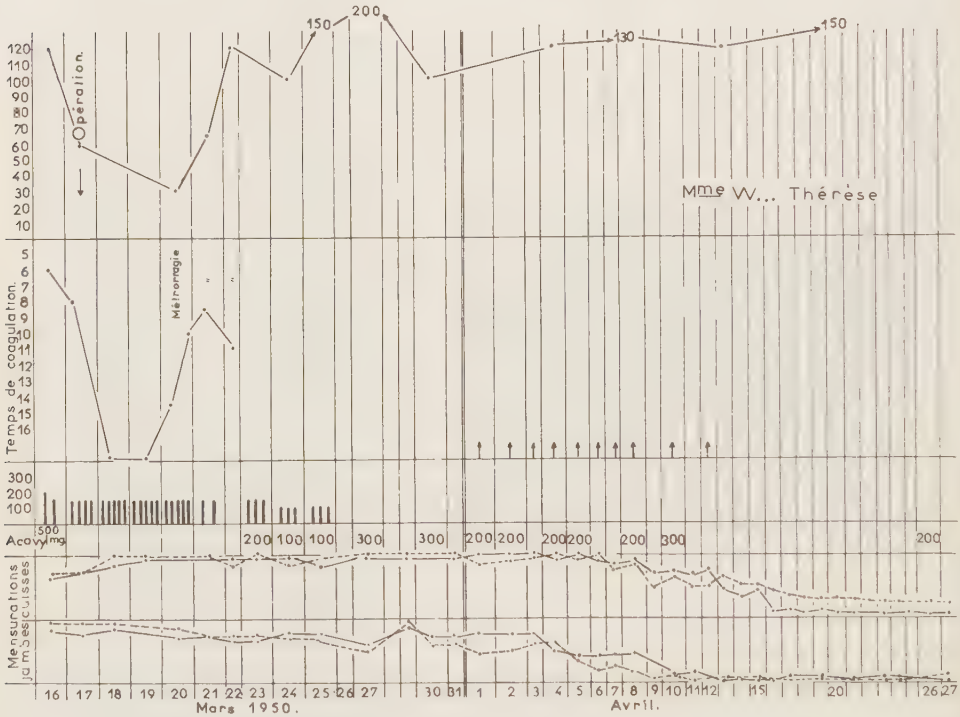
Régulièrement revu en 1950, le malade qui ne garde qu'un léger oedème vespéral (+ 1 cm. + 1 cm.) a repris ses activités antérieures.

En décembre 1951, le malade, par ailleurs traité en Radiothérapie pour un astrocytome du cervelet, se déclare encore très satisfait et

vaque normalement à ses occupations. Il n'existe en fait de séquelle qu'un léger oedème apparemment stabilisé.

Nous avons appris depuis, que le malade était décédé en Janvier 1953, des suites de sa tumeur cérébrale.

Obs. n° 35 Madame W..... Thérèse, 24 ans.



Le 5.3.1950, accouchement normal avec lever dès le 2ième jour. Pourtant, le 9.3. on note une légère ascension thermique avec apparition deux jours plus tard de violentes douleurs au niveau de la racine de la cuisse gauche, puis d'un oedème rapidement extensif. Malgré les anticoagulants administrés, la phlébite gagne le membre inférieur droit dès le 15.3.; la température s'élève et prend une allure oscillante avec frissons.

Le 16.3., à son admission en Chirurgie A, il existe un oedème bilatéral des membres inférieurs remontant sur la paroi abdominale. La température voisine 40° et l'état général est alarmant.

Devant la gravité du cas, on renonce à la veinographie pour intervenir immédiatement. Sous anesthésie locale, deux équipes opérant simultanément découvrent le confluent veineux ilio-fémoral. Par une courte phlébotomie au niveau de la fémorale commune, on débouche complètement les veines tant en aval qu'en amont, ramenant d'énormes caillots fragmentés. Bien que les veines paraissent entièrement désobstruées, on termine l'intervention par une courte phlébectomie emportant le segment veinotomisé.
La culture des caillots se montre stérile, et les segments réséqués ne portent aucune lésion histologique.

Suites opératoires caractérisées par une chute spectaculaire de la température et une rapide transformation de l'état général. L'oedème, en revanche ne régresse que lentement malgré la poursuite du traitement aux anticoagulants

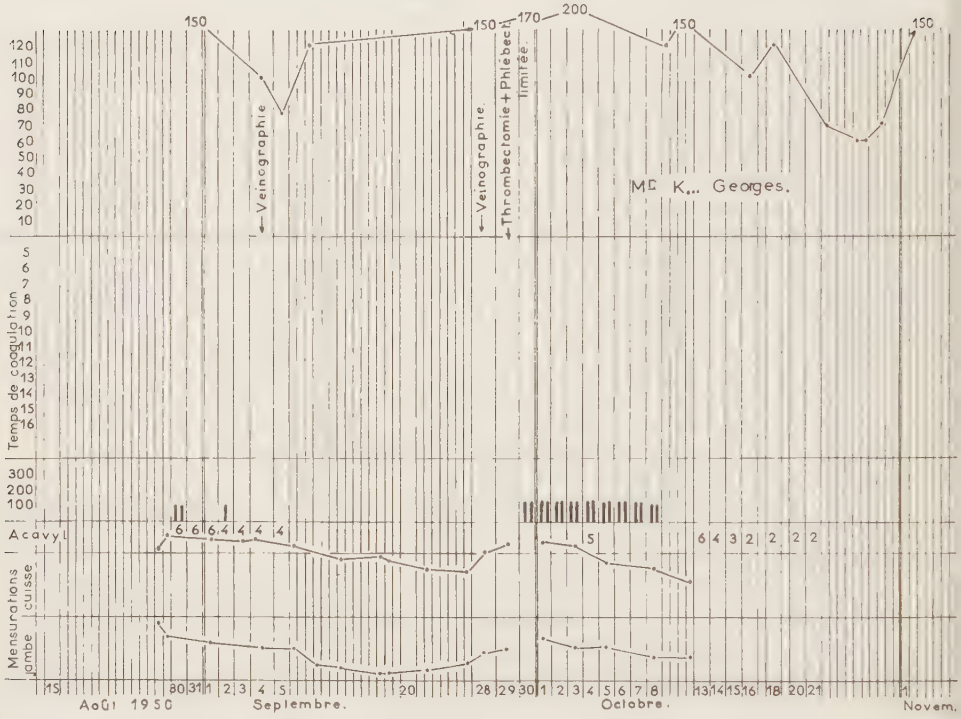
Après une série d'infiltrations lombaires, il finit cependant par diminuer et lorsque la malade quitte le service, le 30.4., le bilan veineux demeure sensiblement normal.

Revue en 1951 à l'occasion d'un vague syndrome douloureux abdominal, la malade présente de minimes séquelles sous forme d'oedème vespéral modéré. Elle a pu reprendre normalement ses activités, se livrant aux durs travaux de la ferme.

Revue en 1954, Madame W...., présente un état peu modifié. Tout au plus note-t-on un certain amincissement des téguments, et quelques petites zones de dermite pigmentaire.

Commentaires. Une fois de plus, la seule désobstruction veineuse, en dépit de la courte phlébectomie associée, est suivie, non seulement d'une amélioration immédiate spectaculaire, mais encore d'un résultat satisfaisant à longue échéance.

Obs. n° 36 Monsieur K.....Georges, 60 ans.



Malade admis le 14.8.1950, pour névralgies cervicobrachiales droites. En cours d'hospitalisation et sans raison apparente, le 27.8. apparaît un oedème de la jambe gauche qui en moins de 24 heures prend des proportions considérables (+ 11 cm. + 8 cm.). On instaure un traitement par les anticoagulants.

Le 4.9. la veinographie, contre toute attente, ne montre pas de thrombose au niveau de la veine fémorale superficielle (fig. n° 58). L'oblitération siège sans doute plus haut, mais on comprend mal que la veine fémorale ne soit pas dilatée et la circulation collatérale si peu développée. Sous l'action du traitement, l'oedème diminue d'abord, mais à partir du 27.9. il tend à nouveau à augmenter et la jambe prend une teinte bleutée.

Aussi le 28.9. on refait une veinographie qui montre cette fois, une image de thrombose emboligène typique au niveau de la fémorale. (fig.

n° 59).

Fig. n° 58 - Première phlébographie paraissant normale.

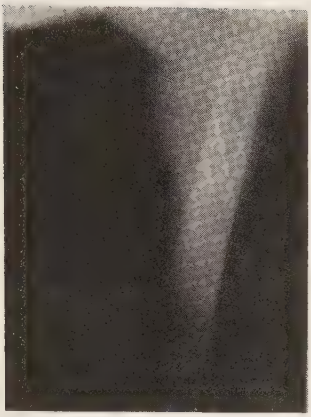


Fig. n° 59 - Nouvelle phlébographie pratiquée 24 jours plus tard montrant une thrombose emboligène au niveau de la fémorale superficielle.

Le 29.9. Intervention. Dès l'incision, les tissus se montrent infiltrés, succulents. Libération laborieuse des artère et veines fémorales fortement adhérentes. La veine fémorale, grosse, turgescente, contient certainement un thrombus. Après une courte veinotomie on en retire de nombreux caillots déliquescents et friables. En aval on poursuit la désobstruction jusque dans la veine iliaque commune et l'on obtient finalement un certain reflux sanguin. En amont, en revanche la désobstruction s'avère manifestement incomplète, et l'on termine l'intervention par une courte phlébectomie, suivie d'une sympathectomie périartérielle.

L'examen histologique du segment veineux réséqué révèle des lésions d'endophlébite chronique banales.

Suites opératoires peu spectaculaires. Malgré la poursuite de l'anticoagulothérapie, l'oedème ne régresse que lentement et partiellement.

Le 7.11. le malade quitte le service, contre avis médical, porteur d'un oedème résiduel encore considérable.

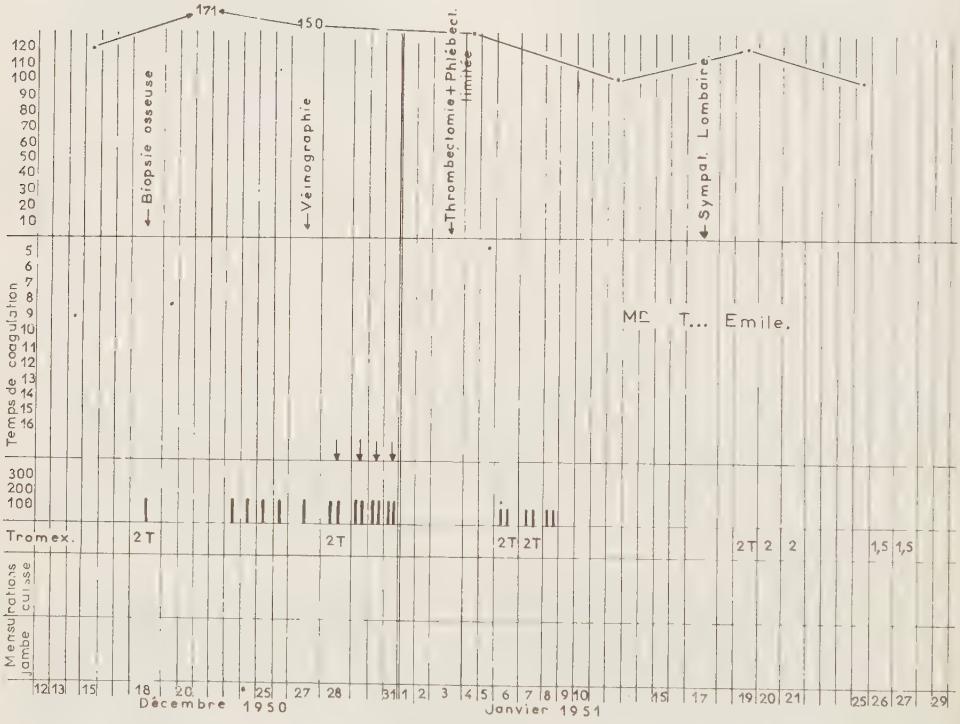
Dès le lendemain, le malade devait accuser des douleurs au niveau de sa cuisse droite, bientôt suivies de signes typiques de phlébite (phlébite controlatérale). Traitement à domicile marqué par deux épisodes

emboliques pulmonaires, avant la réhospitalisation dans un service de Médecine.

Nous avons revu ce malade en 1954. Il présentait d'importantes séquelles : oedème bilatéral, dur, tendu, avec téguments infiltrés, plages de dermite pigmentaire surtout à gauche, avec lésions sus-malléolaires préulcéreuses.

Par la suite, il devait faire des ulcères récidivants bilatéraux.

Obs. n° 37 Monsieur T.... Emile, 76 ans.



En 1950 le malade qui a subi, à 5 mois d'intervalle, deux traumatismes du genou gauche, développe une importante ostéoporose traitée par immobilisation plâtrée pendant 40 jours.

Le 12.12.1950 Monsieur T... est admis pour bilan, et le 18.12. on pratique une biopsie osseuse, suivie d'un état subfébrile persistant.

Le 23.12. apparaissent des douleurs à la racine de la cuisse et bientôt un important oedème rebelle au traitement par les anticoagulants.

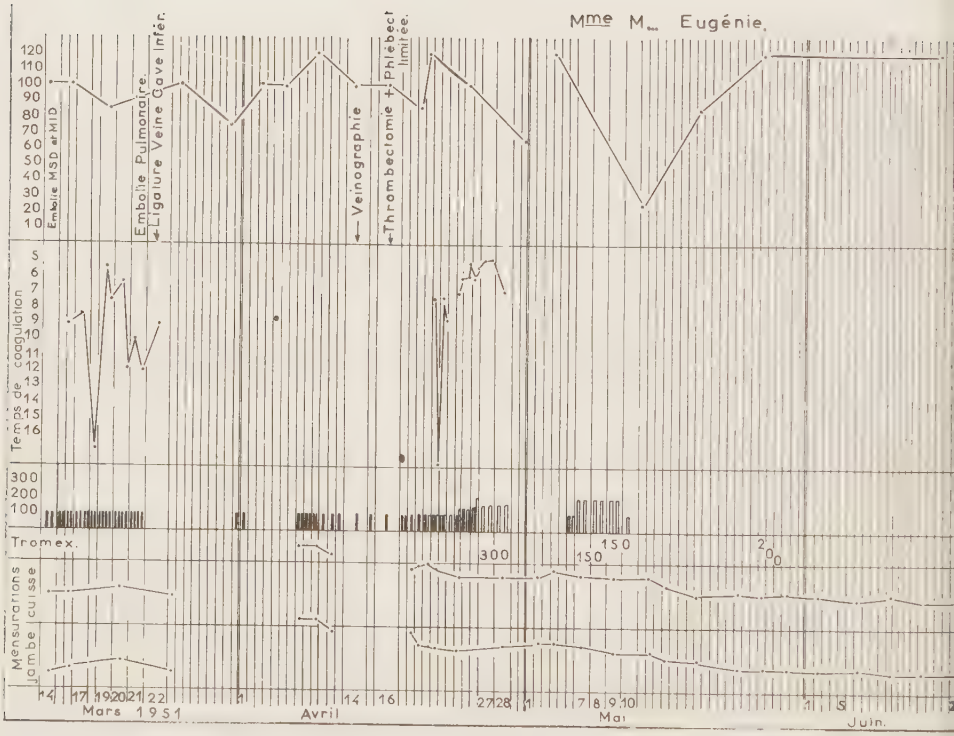
Le 25.12. la veinographie montre une thrombose emboligène ilio-fémorale et le 3.1.1951, soit 10 jours après le début clinique de la thrombose et 8 jours après la phlébographie, on intervient.

Abord au triangle de Scarpa : veine épaissie, turgescente, que l'on incise entre deux ligatures provisoires. En dépit de l'aspect veinographique antérieur, le caillot s'avère fortement adhérent et ne peut être retiré que fragmenté. La désobstruction manifestement incomplète conduit à terminer par une courte phlébectomie du segment incisé.

Suites opératoires simples, mais malgré une sympathectomie lombaire complémentaire, l'oedème ne régresse que lentement et incomplètement.

Revu en 1954, le malade a conservé un oedème de moyenne importance (+ 2 cm. + 2 cm.) qui gêne la marche. A l'examen le mollet paraît tendu, les téguments, lisses et luisants, avec des plages de dermite pigmentaire et accentuation du dessin veineux superficiel.

Obs. n° 38 Monsieur M..... Eugène, 39 ans.



L'observation de ce malade, longue et complexe, mérite d'être rapportée. Début Mars 1951, Monsieur M..... alité pour un épisode grippal, fait sur un terrain variqueux, une phlébite du membre inférieur gauche, traitée à domicile. Le 10.3. il présente une petite embolie pulmonaire et 3 jours plus tard apparaissent des douleurs dans le membre inférieur droit, qui devient froid et prend un aspect livide.

Le 14.3. lors de son admission, il existe en effet un syndrome ischémique aigu à droite, avec disparition des pouls tibiaux, abaissement de la température cutanée et orteils livides. A gauche, on trouve un oedème de moyenne importance (+ 5 cm. + 2 cm.), avec gros paquets variqueux thrombosés.

Durant l'examen, de ce malade cardiaque, en état d'arythmie complète, s'installe brutalement un syndrome ischémique du membre supérieur droit, avec douleur et disparition du pouls radial et cubital. On pratique d'urgence des injections intraartérielles de novocaïne, que l'on complète par des infiltrations lombaires et stellaires et l'administration d'anticoagulants. Les jours suivants la température va plafonner aux environs de 39°, et le 21.3. le malade présente une nouvelle et dramatique embolie pulmonaire.

Aussi le 22.3. on intervient pour ligaturer la veine cave inférieure. Sa libération se révèle difficile. Il existe une thrombose manifeste et la ligature est placée en aval du thrombus.

Suites opératoires marquées par la croissance rapide de l'oedème du membre inférieur droit, qui malgré l'administration des anticoagulants, devient bientôt énorme et douloureux. Par ailleurs, le malade reste fébrile et l'état général décline de plus en plus.

Le 14.4. la veinographie objective l'étendue de la thrombose veineuse rétrograde, avec une circulation collatérale de suppléance certainement insuffisante.

Le 16.4. dans l'espoir de soulager le malade, on intervient sur une veine fémorale énorme. Après veinotomie, on parvient encore assez facilement à extraire de nombreux caillots déliquescents, et on obtient même un certain afflux sanguin d'amont. En aval on pousse aussi loin que possible la désobstruction, puis on termine par une courte phlébectomie.

Suites opératoires simples. Dès le 4ième jour post-opératoire la température, et cela pour la première fois depuis l'hospitalisation du malade, revient à la normale et s'y maintiendra. L'oedème lui -même régresse, lentement et incomplètement il est vrai.

Le 21.6. transfert du malade dans un service de Médecine pour traitement de sa cardiopathie.

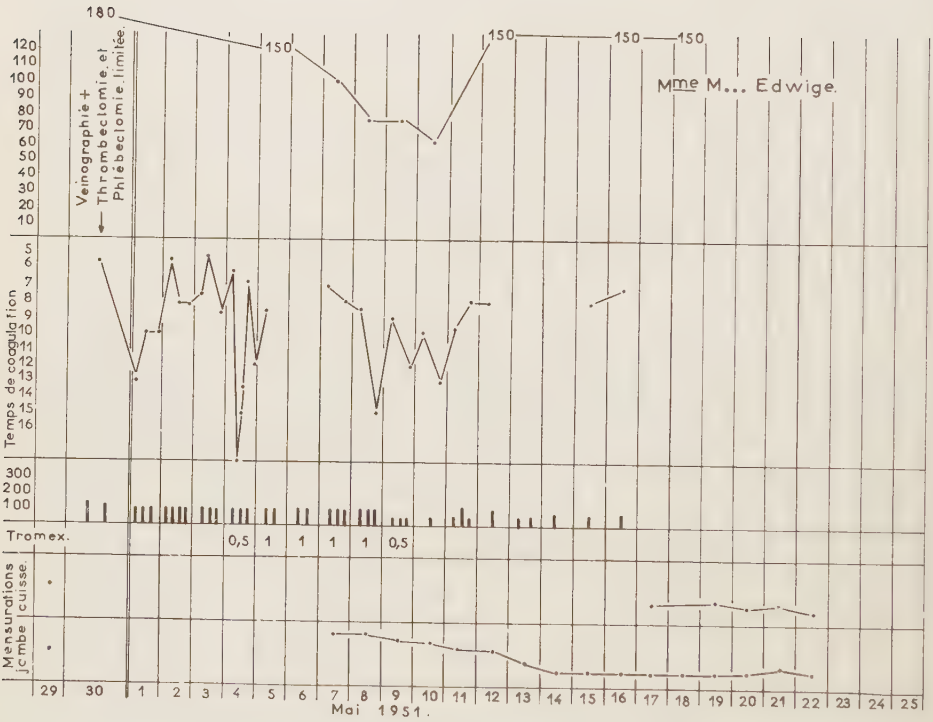
Revu en 1954, il a repris son activité antérieure. Il présente un oedème résiduel bilatéral, mais pas de troubles trophiques.

En 1956, Monsieur M...., qui mène toujours une vie active, présente cependant un oedème des deux membres inférieurs après l'effort. Il n'existe pas de troubles trophiques et l'oedème prédomine nettement à gauche (+ 4 cm. + 3 cm.).

Commentaires . La ligature de la veine cave inférieure a incontestablement barré la route aux embolies, mais au prix d'une extension considérable de la thrombose. La désobstruction veineuse pratiquée secondairement à droite, a donné plus qu'on ne pouvait l'espérer : disparition rapide des phénomènes infectieux, et à longue échéance, séquelles oedémateuses

moins prononcées qu'à gauche.

Obs. n° 39 Madame M..... Edwige, 24 ans.



Le 17 Avril 1951, accouchement normal avec des suites de couches simples. Levée le 3ième jour, Madame M.... quitte la clinique au 9ième jour. Dès le lendemain elle note une certaine fatigabilité du membre

nférieur gauche bientôt suivie d'un oedème de jambe. Le 28.4. brutalement a jambe bleuit et le pied devient froid.

Le 29.4., lors de son admission en Chirurgie A, il existe en effet un edème assez important (+ 5 cm. + 5 cm.) signant la phlébite. En outre, le ied a un aspect livide et bien qye l'on trouve encore de légères oscillations la jambe, les pouls tibiaux ne sont pas perçus et la température cutanée st fortement abaissée. Traitement d'urgence, par infiltrations lombaires et njections intraartérielles de novocaïne puis administration d'anticoagulants. Disparition rapide des phénomènes artériels.

Le 30.4. la veinographie montre une image typique de thrombose emboligène au niveau de la veine fémorale superficielle (fig. n° 60) et l'on

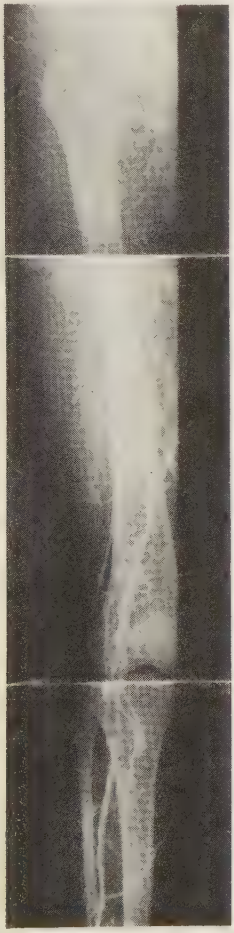


Fig. n° 60 - Aspect de thrombose emboligène au niveau de la veine fémorale superficielle.

intervient. Incision au triangle de Scarpa. Artère fémorale spasmée avec adventice injectée. Veine fémorale épaissie, contenant manifestement un thrombus, dont on isole un segment, et sous couvert de ligatures provisoires on pratique une courte veinotomie. Le caillot n'adhère pas à la paroi veineuse, il flotte dans la veine et on parvient aisément à le retirer en une seule pièce. Très long, il se prolongeait en aval, jusque dans la veine iliaque, et en amont, jusqu'au canal de Hunter. Bien que la désobstruction paraisse complète, une courte phlébectomie est pratiquée et l'on termine l'intervention par une sympathectomie périartérielle.

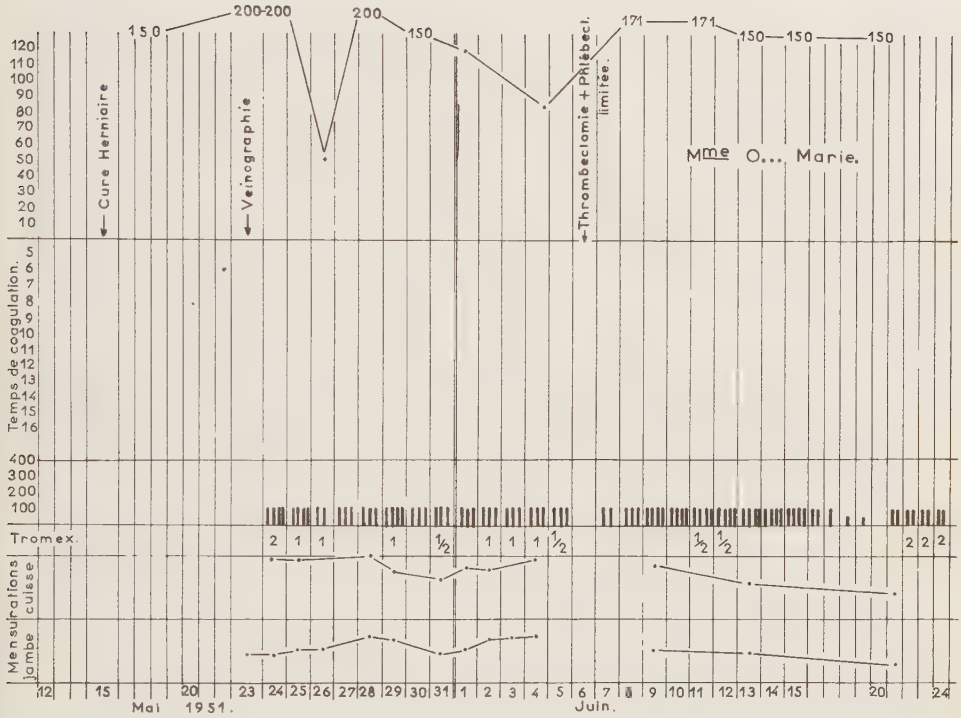
La culture du caillot, une fois de plus, s'avère stérile, et l'examen histologique du segment veineux réséqué ne montre aucune lésion. Suites opératoires simples. Malgré l'administration des anticoagulants, l'oedème tend d'abord à croître, pour régresser ensuite rapidement et complètement.

Dès le 25. 5. la malade quitte le service.

Madame M... n'a été revue qu'une seule fois, en 1952 à l'occasion d'une nouvelle grossesse. Pratiquement, en dehors d'un très léger oedème vespéral, il n'existait aucune trace de la phlébite. Donc , résultat excellent.

Commentaires. Les phlébites à participation artérielles dites " phlébites bleues " répondent souvent à des thromboses ilio-fémorales emboligènes et sont, à ce titre, justiciables du traitement chirurgical.

Obs. n° 40 Madame O..... Marie, 67 ans.



La malade, porteuse depuis 1932 d'une hernie inguinale gauche, est admise et opérée le 12. 5. 1951 pour étranglement herniaire. Suites simples, mais la malade, qui présente par ailleurs une cardiopathie en voie de décompensation, accuse le 22. 5. brutalement des douleurs dans la jambe gauche, suivies bientôt d'un important oedème.

Pratiquée dès le lendemain, la veinographie montre un arrêt net du produit de contraste au niveau de la poplitée avec absence de remplissage de tout le réseau profond sus-jacent. Dans ces conditions on décide de poursuivre le traitement médical. Mais l'hypercoagubilité persistante et l'oedème stationnaire sinon en progression, nous incitent à intervenir.

Le 6.6. incision au triangle de Scarpa. On trouve des tissus infiltrés et suintants avec des gaines vasculaires oedématiées. La libération de la veine fémorale adhérente à l'artère s'avère délicate. Elle est énorme, surdistendue par des caillots qui la remplissent complètement et lui donne un aspect bleu foncé. Après hémostase provisoire, on isole un court segment que l'on incise, puis à l'aide de la pince à cholédoque on ramène de nombreux caillots déliquescents. On complète la désobstruction avec une sonde en aspiration, mais le courant sanguin finalement obtenu, modeste, incite à terminer l'intervention par une courte phlébectomie.

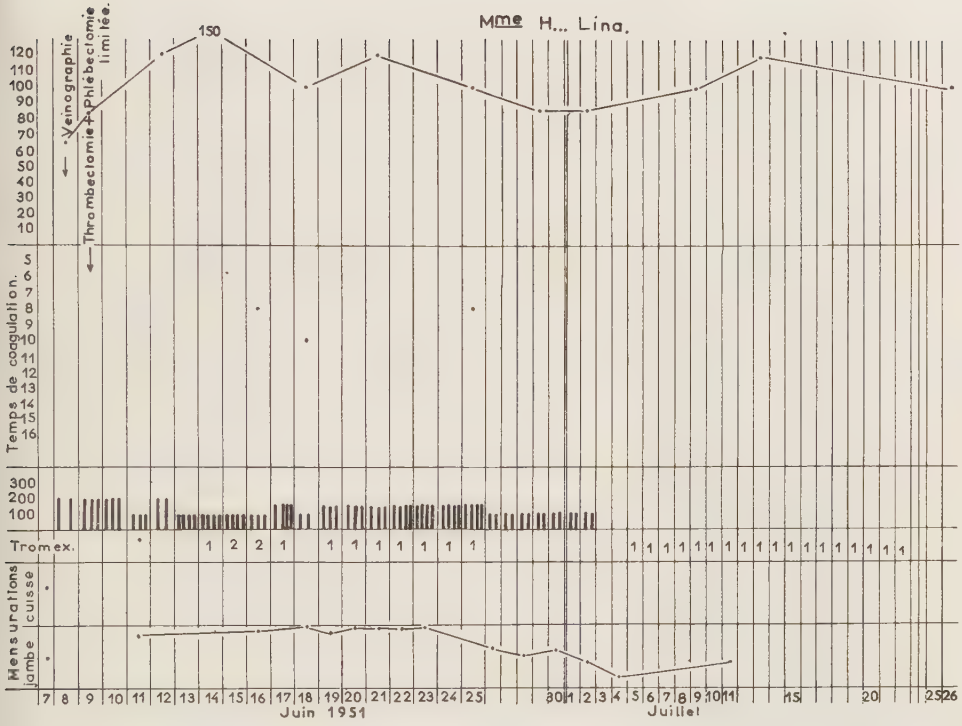
Avec la poursuite du traitement aux anticoagulants, l'oedème rétrocède enfin, sans disparaître complètement.

Le 25.6. 1951, la malade quitte le service porteuse d'une botte d'Unna.

Revue le 10.7.1952, Madame O..... dont la cardiopathie est en pleine décompensation, présente un oedème résiduel de moyenne importance (+ 3 cm. + 2 cm.) mais qui entraîne , une certaine impotence fonctionnelle. Par ailleurs il existe des lésions eczématiformes à la jambe, apparues depuis quelques mois, et qui se montrent rebelles à tout traitement.

Madame O.... devait décéder en novembre 1955 des suites de sa cardiopathie.

Obs. n° 41 Madame H.....Lina, 54 ans.



Le 30.5.1951, la malade s'alite pour un état pseudotyphique qui va évoluer favorablement. Cependant le 7.6., au lever, elle présente brutalement de violentes douleurs dans le membre inférieur droit et voit la jambe s'oedématier et se cyanoser. Admise le même jour en Chirurgie A, l'examen révèle des signes manifestes de phlébite : oedème marqué (+ 6 cm. + 5 cm.) avec teinte bleutée des téguments. Par ailleurs il existe une participation artérielle nette, avec pied froid, pouls tibiaux et oscillations diminués,

qui rétrocède rapidement après l'injection intrafémorale de 10 cc. de Procaïne à 1%.

Le 8.6. la veinographie décèle une très belle image de thrombus flottant s'étendant sur toute la hauteur de la veine fémorale (fig. n° 61).

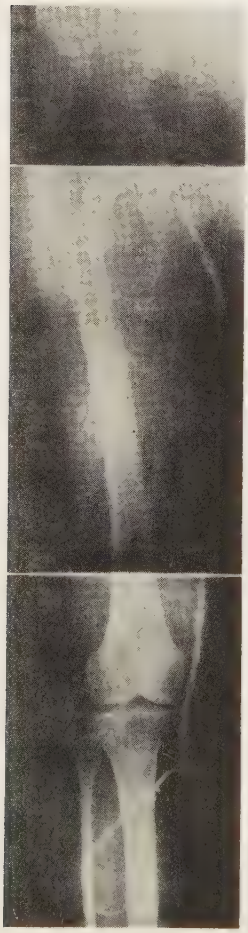


Fig. n° 61 - Très bel aspect de thrombose embobligène au niveau de la fémorale superficielle.

Le 9.6. Intervention par incision au triangle de Scarpa . L'artère

fémorale encore spasmée, se dilate après sympathectomie périartérielle. Quant à la veine, elle contient un volumineux caillot qui s'expulse spontanément après veinotomie longitudinale. Malgré une désobstruction apparemment complète, on termine par une courte résection veineuse au niveau de la phlébotomie.

Suites opératoires simples localement, mais en dépit de l'anticoagulothérapie, l'oedème ne régresse que lentement et incomplètement.

Lorsque la malade quitte le service le 30.8.1951, l'oedème résiduel reste important.

Revue en 1954, Madame H.... Lina, malgré plusieurs cures thermales, conserve un important oedème avec tension douloureuse du mollet à l'effort. Elle a dû changer de métier, et les arrêts de travail sont fréquents.

En 1956, état inchangé.

Lors du contrôle de Mai 1960, l'aggravation s'avère manifeste. L'oedème ne rétrocède même plus au repos prolongé et gêne considérablement la malade (+ 9 cm. + 4 cm.). Les téguments sont lisses, tendus avec des plages de dermite pigmentaire étendues, mais il n'existe ni varices, ni ulcère.

Obs. n° 42 Monsieur A.....Henri, 61 ans.

Le 22.12.1951, entorse du cou-de-pied gauche qui tarde à guérir. Vers la mi-janvier 1952, l'oedème résiduel a entièrement régressé et le malade a repris la marche, quand le 28.1. la jambe devient brusquement douloureuse et s'oedématie.

Le 29.1.1952, lors de son admission, il existe des signes patents de phlébite du membre inférieur gauche : oedème (+ 3 cm. + 4 cm.) avec teinte bleutée des téguments, qui va progresser en dépit des anticoagulants et des infiltrations lombaires.

Le 12.2. on pratique enfin, une veinographie qui montre une absence totale de remplissage des troncs veineux profonds de la cuisse.

Le traitement est donc poursuivi, mais l'oedème reste stationnaire et le 20.2., le malade présente un épisode douloureux et brutal, thoracique à droite, avec dyspnée évoquant l'embolie pulmonaire. On décide alors d'intervenir.

Le 22.2. incision au triangle de Scarpa. On libère la veine fémorale, qui adhère fortement à l'artère, sur une grande étendue et on l'incise longitudinalement sur 3 cm. La désobstruction, comme on devait s'y attendre, s'avère laborieuse, et le caillot fortement adhérent, vient fragmenté. On parvient cependant à désobstruer largement, la veine fémorale et l'iliaque, alors qu'en amont l'oblitération manifestement persiste. On termine alors l'intervention par une ligature veineuse au niveau de la phlébotomie.

Culture du caillot stérile.

Contre toute attente, suites opératoires simples avec régression rapide et presque complète de l'oedème. Le malade jusqu'alors fébrile, voit sa température revenir à la normale et dès le 12.3. il peut quitter le service.

Le 3.4. Monsieur A... est réadmis pour oedème de la cuisse droite apparu il y a quelques jours (phlébite à bascule ?).

A l'examen il existe effectivement un oedème du membre inférieur droit prédominant nettement à la cuisse, avec douleur à la pression sur le trajet des vaisseaux fémoraux.

Malgré la reprise de l'anticoagulothérapie, l'oedème progresse rapidement et la veinographie pratiquée le 5.4. objective une oblitération complète ilio-fémorale droite.

Poursuite du traitement auquel on associe des infiltrations lombaires , et peu à peu l'oedème régresse.

Le 26.4. lorsque le malade quitte le service, l'oedème est sensiblement identique des deux côtés.

Depuis lors, le malade régulièrement suivi, souffre d'un oedème nettement plus marqué à droite où des troubles trophiques sont rapidement apparus. Ulcères de jambes sur un fond de dermite pigmentaire dès Mars 1953 pour lesquels le malade est hospitalisé en Juin 1953.

L'examen montre , outre deux ulcères sus-malléolaires, l'existence d'une abolition des pouls périphériques et de la poplitée.

L'artériographie ayant objectivé une oblitération segmentaire de l'artère fémorale superficielle, on pratique une greffe veineuse termino-terminale, complétée ultérieurement par une sympathectomie lombaire.

Lorsque le malade quitte le service, en Août 1953, les ulcères sont cicatrisés.

Admis en janvier 1954, pour ictère par rétention dont l'origine reste imprécise, même après l'intervention, Monsieur A.... présente des séquelles de phlébite, marquées à droite (oedème, douleur, induration). Pas de nouvelle poussée ulcéreuse cependant, et bilan artériel satisfaisant en dépit de l'oblitération de la greffe veineuse.

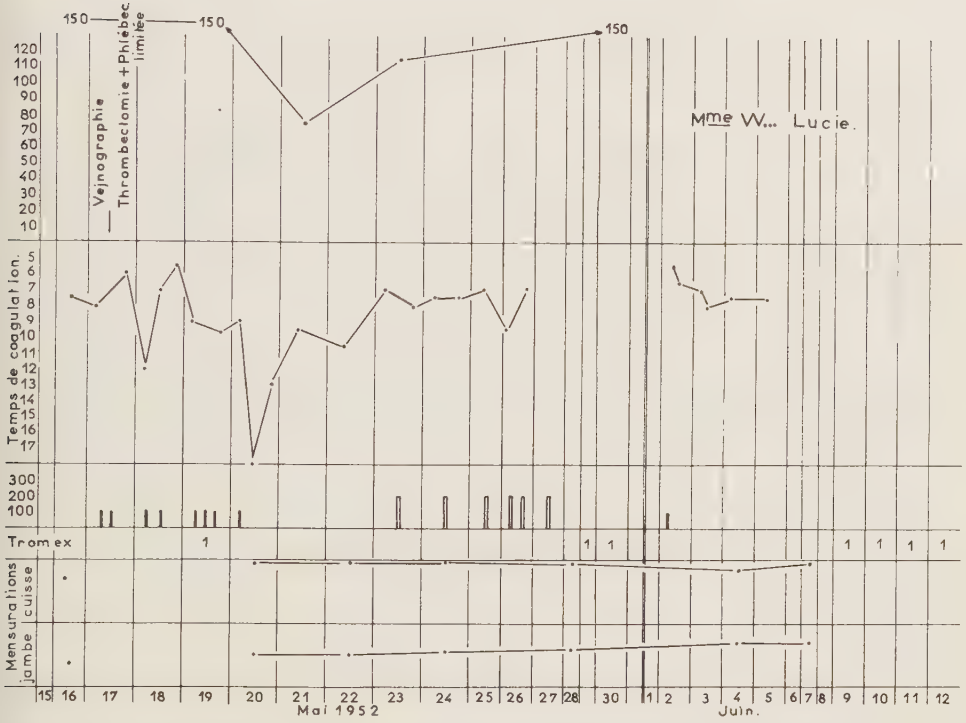
En 1955 aggravation des troubles artériels et réapparition d'un petit ulcère de jambe, dont on ne sait plus s'il est d'origine artériel ou veineux. Après une nouvelle artériographie, qui montre une oblitération très étendue fémoro poplitée, on pratique une artériectomie fémorale avec ablation de la greffe thrombosée.

Nette amélioration des troubles artériels et fermeture temporaire de l'ulcère. En 1958, contre toute attente le résultat artériel se maintient. Quant au bilan veineux, il se caractérise toujours pas des troubles trophiques nettement plus marqués à droite. A gauche, pour toute séquelle, il n'existe qu'un oedème vespéral modéré.

Commentaires. Dans la mesure où l'évolution post-phlébitique des deux côtés, peut être comparée, la thrombectomie suivie de ligature à

gauche a donné de bien meilleurs résultats que le seul traitement médical à droite.

Obs. n° 43 Madame W.....Lucie, 24 ans.



Cette malade qui a accouché le 22 Avril 1952, a vu s'installer à partir du 7 mai un syndrome d'excitation psychique bientôt suivi de troubles digestifs, et de température. Le bilan pratiqué dans un service de Médecine, n'a pas permis de diagnostic, et comme depuis quelques jours une phlébite a fait son apparition au membre inférieur gauche, on nous l'adresse pour

traitement.

Le 15.5. 1952, à son admission en Chirurgie A, Madame W.... se présente dans un état de confusion manifeste, avec un abdomen douloureux et ballonné. Le toucher vaginal révèle un utérus encore gros et sensible et des annexes infiltrées. La température oscille entre 39° et 40°. Quant au membre inférieur gauche il est fortement oedématié et l'oedème prédomine à la cuisse (+ 7 cm. + 4 cm.).

Le 17.5. la veinographie ayant montré une thrombose fémoro-iliaque étendue, du type emboligène, on intervient sans délai.

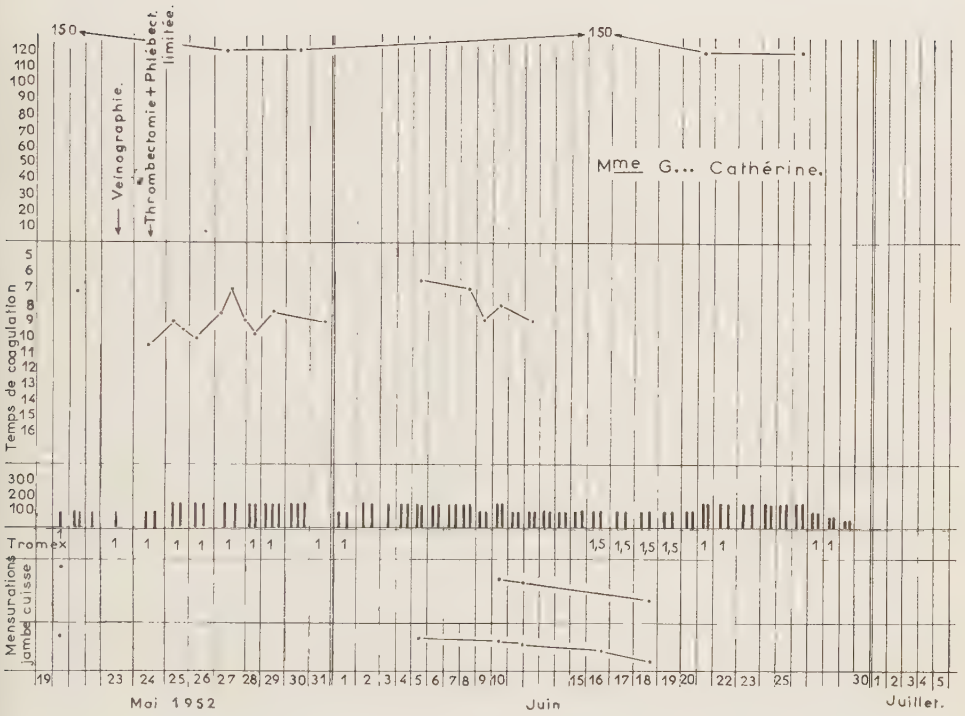
Abord au triangle de Scarpa et libération de la veine fémorale manifestement thrombosée que l'on incise. Un caillot bien moulé s'expulse spontanément et la désobstruction est complétée, en amont par l'expression du mollet, en aval à l'aide de la pince à cholédoque, puis d'une sonde en aspiration. La perméabilité veineuse restant douteuse en amont, on pratique à ce niveau une phlébectomie et, on termine par une sympathectomie périartérielle.

La culture du caillot s'avère stérile et le segment veineux réséqué montre à l'examen histologique de minimes lésions endothéliales.

Les suites opératoires paraissent d'abord favorables, la température diminue et l'état général s'améliore. Cependant l'oedème persiste, et bientôt les troubles digestifs réapparaissent et la température s'élève à nouveau. Des signes abdominaux se manifestent enfin, et dans un tableau général rapidement alarmant, le 13.6. la malade décède.

L'autopsie devait révéler une péritonite putride par perforation d'une ulcération sigmoidienne, avec hépatonéphrite toxique dégénérative.

Obs. n° 44 Madame G.....Catherine, 74 ans.



Cette malade, enclouée en Février 1952 pour fracture du col du fémur gauche et qui depuis fin Avril avait repris la marche, accuse brutalement le 18. 5. 1952 des douleurs dans le mollet droit, bientôt suivies d'un oe-

dème de jambe extensif.

Le 19. 5. lors de son admission en Chirurgie A, il existe déjà un oedème énorme (+ 9 cm. + 7 cm.) avec téguments bleutés et pied froid, bien que l'on perçoive les pouls tibiaux.

L'anticoagulothérapie instaurée d'emblée, n'amène pas de nette rétrocession de l'oedème.

Le 23. 5. on pratique alors une veinographie dont l'interprétation s'avère délicate : thrombose mixte avec une oblitération totale de la fémorale superficielle, alors qu'au niveau de la fémorale commune, il semble exister une thrombose emboligène.

Le 24. 5. à l'intervention, on trouve effectivement une thrombose étendue de la veine fémorale, en partie récente et en partie organisée. Après veinotomie la désobstruction en aval s'avère aisée, et la pince à cholédoque ramène un caillot frais suivi d'un net reflux sanguin. En amont, le thrombus adhère fortement et la désobstruction par caillots morcelés, manifestement incomplète, conduit à pratiquer une phlébectomie d'environ 10 cm. Hémostase soigneuse et fermeture sur drain en aspiration.

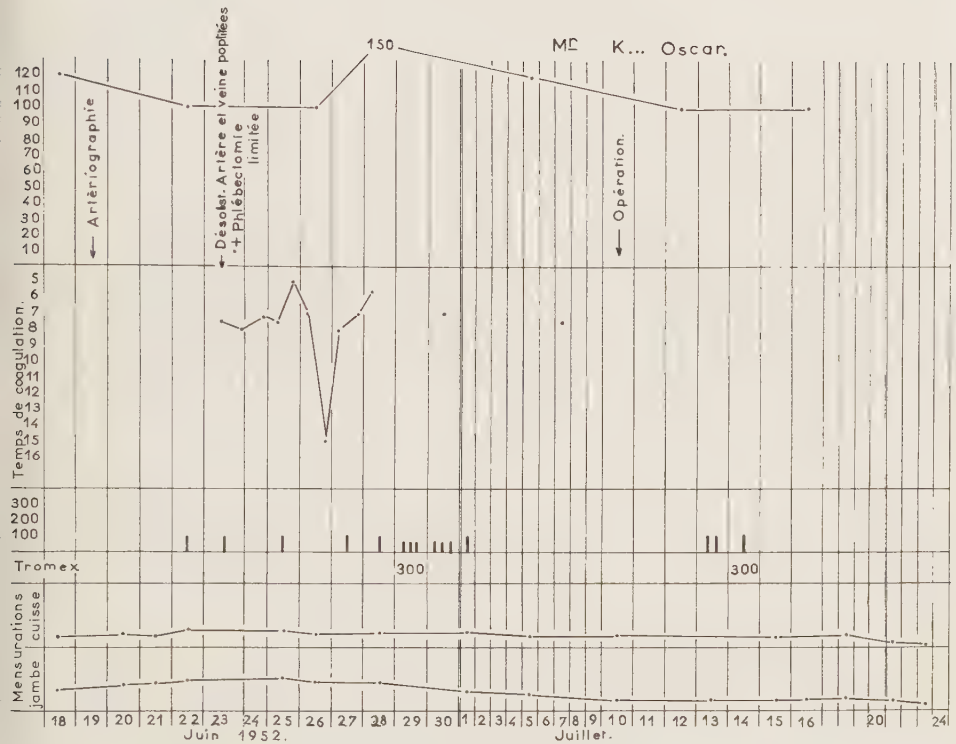
Suites opératoires simples localement, mais l'oedème , malgré la poursuite de l'anticoagulothérapie, ne régresse que lentement et incomplètement.

Lorsque la malade quitte le service le 4. 7. 1952, il persiste un oedème de moyenne importance (+ 3 cm. + 2 cm.)

Revue en 1954, pour des troubles artériels du membre inférieur droit (artérite périphérique au stade II), la malade présente un état veineux relativement satisfaisant. En dehors d'un oedème résiduel stationnaire depuis deux ans, les troubles trophiques s'avèrent peu marqués : peau un peu lisse, avec quelques plages de dermite pigmentaire au niveau de la jambe.

Depuis nous avons appris que la malade était décédée en Avril 1960.

Obs. n° 45 Monsieur K.....Oscar, 46 ans.



Cette observation entre à peine dans le cadre de notre étude; en voici l'essentiel.

Depuis décembre 1951 apparition de douleurs au niveau du creux poplité gauche avec oedème léger à l'effort, soulagées passagèrement seulement par des infiltrations lombaires.

Le 18.6.1952 à son admission en Chirurgie A, il existe des signes patents d'artérite périphérique à gauche, avec à l'artériographie une oblitération poplitée sur artère du type Buergerien. Par ailleurs on note un oedème modéré de la jambe (+ 0,5 cm. + 2,5 cm.) avec mollet tendu et sensible à la pression.

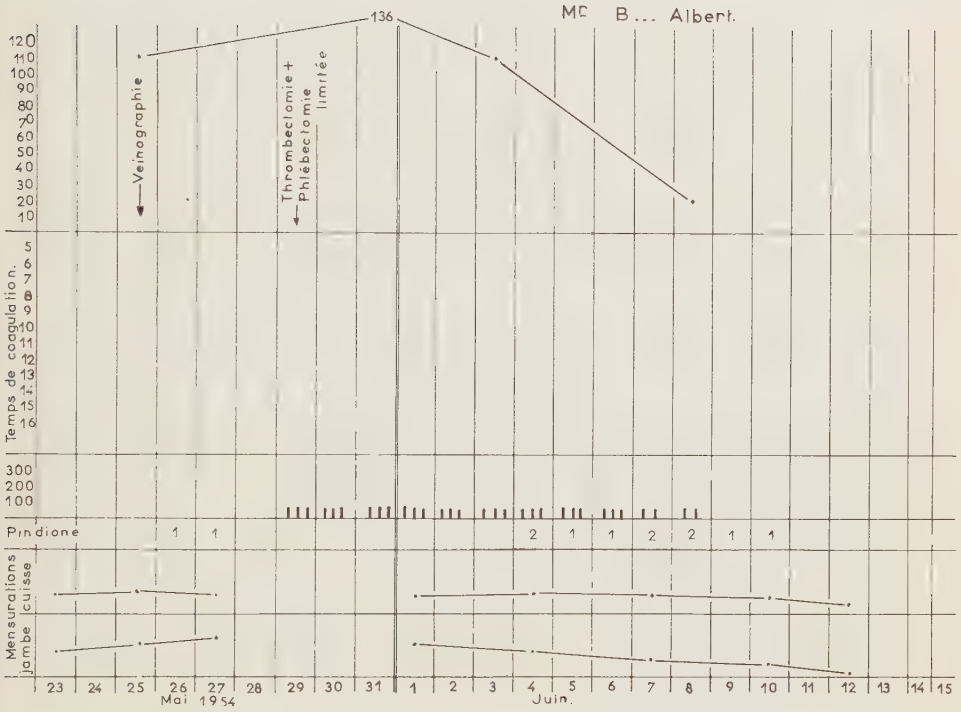
Le 23.6. intervention sur le creux poplité. Après avoir désobstrué l'artère poplitée, on pratique une veinotomie, la veine poplitée étant manifestement le siège d'une thrombose. On parvient à en extraire de nombreux caillots qui se prolongent jusqu'au canal de Hunter. La désobstruction certainement incomplète, nous incite à terminer par une courte phlébectomie.

Suites opératoires simples avec excellent résultat tant au point de vue artériel que veineux.

Le malade devait ultérieurement subir une surrénalectomie, splanchnicectomie et sympathectomie gauche, puis une sympathectomie lombaire droite.

Revu successivement en 1953, 1956 et enfin en Mai 1960, le malade présente un excellent résultat. Au point de vue artériel, il peut encore faire près de 800 mètres sans claudication, au point de vue veineux le pied qui est bien chaud, n'est le siège d'aucun trouble trophique: téguments souples, bien colorés, pas d'oedème, tout au plus note-t-on une légère accentuation du dessin veineux superficiel au niveau de la jambe.

Obs. n° 46 Monsieur B...Albert, 53 ans.



Le 13 Avril 1954, à la suite d'un accident de la circulation, le malade présente une fracture du péroné gauche traitée par immobilisation plâtrée ! Dès le 18 Avril il se plaint de douleurs du mollet et voit s'instal-

ler un oedème de jambe. Le 21 et le 22 Avril il accuse enfin des épisodes douloureux thoraciques, d'apparition brutale qui font songer à l'embolie pulmonaire et motivent l'hospitalisation.

Le 23.5. à son admission il existe des signes typiques de phlébite du membre inférieur gauche avec oedème (+ 3 cm. + 4 cm.) et téguments bleutés.

Le 25.5. la veinographie révèle une image de thrombose fémorale basse du type emboligène. On propose l'intervention que le malade refuse d'abord puis finalement accepte.

Le 29.5. incision au 1/3 moyen de la cuisse. Par une courte veinotomie de la veine fémorale superficielle, on extrait encore assez facilement un caillot bien moulé, peu adhérent de 8 cm. de long. En amont cependant, malgré toutes les manoeuvres, on n'obtient pas de reflux satisfaisant et on termine l'intervention par une courte phlébectomie.

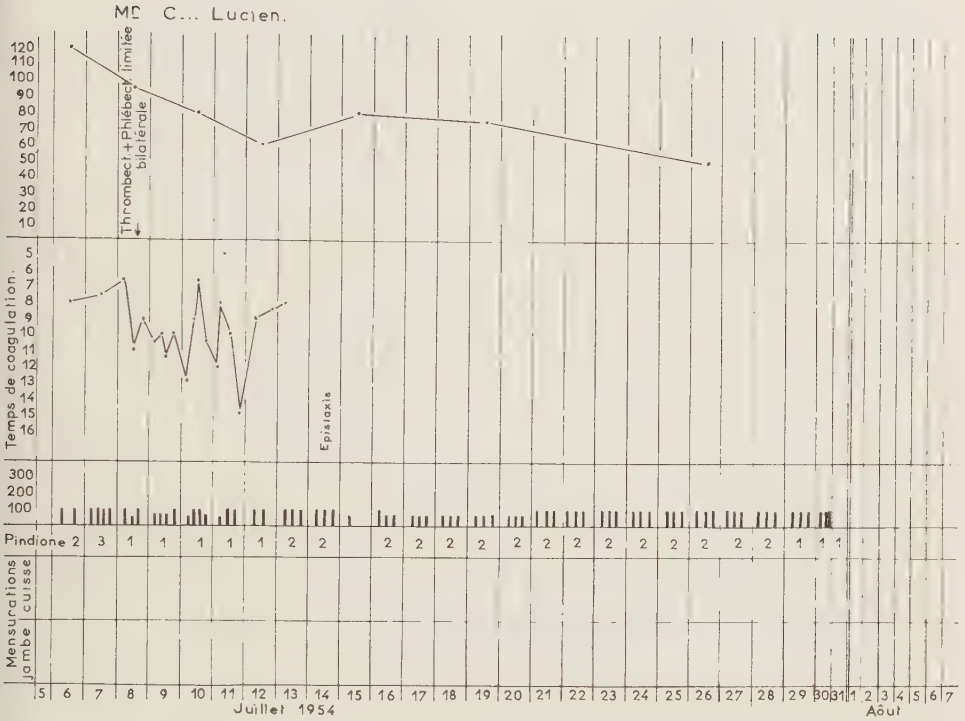
Le caillot examiné soigneusement paraît incomplet. On ne retrouve pas de thrombus blanc (fragment embolisé ?). Sa culture comme toujours se montre stérile.

Suites opératoires simples. L'oedème régresse rapidement et dès le 9ième jour post-opératoire, sous couvert des anticoagulants, le malade reprend la marche.

Le 15.6. Monsieur B.... quitte le service et poursuivra à domicile, à raison d'un comprimé de Pindione par jour avec contrôle régulier du taux de prothrombine, l'anticoagulothérapie.

Le malade devait décéder en Août 1955 à la suite d'un infarctus du myocarde sans que l'on ait pu obtenir de précision sur l'évolution de sa phlébite.

Obs. n° 47 Monsieur C.....Lucien, 52 ans.



L'observation de ce malade a été publiée dans le " Strasbourg Médical " de Mars 1955 par MM. R. FONTAINE, B. BRIOT, B. VUJADINOVIC et B. WINISDOERFFER. En voici l'essentiel.

Adressé en Chirurgie A, le 5.7.1954, pour douleurs lombaires droites évoluant depuis plus d'un an, Monsieur C.... a vu , au cours de son transfert de Belfort à Strasbourg, apparaître des douleurs du membre infé-

rieur droit. A l'admission, le malade fébrile, présente déjà un léger oedème de jambe, avec teinte bleutée des téguments et un pied plus froid qu'à gauche. Quelques heures plus tard les douleurs augmentent d'intensité, la cyanose et l'oedème s'accentuent et la participation artérielle devient manifeste. On porte le diagnostic de " phlébite bleue " et l'on pratique une injection intra-artérielle de procaïne à 1 %. La douleur s'atténue et le pied se réchauffe.

Par ailleurs le thrombogramme fait, l'anticoagulothérapie est de suite instaurée. La situation dès le lendemain se complique par l'apparition d'une phlébite du côté opposé, qui prend les mêmes caractères que celle du côté droit. On intensifie encore le traitement par les anticoagulants, sans cependant obtenir une amélioration franche.

Le 8.7., soit 3 jours pleins après l'admission, la situation du malade n'a pas cessé de s'aggraver : la fièvre continue à osciller autour de 39°, les deux membres inférieurs, toujours cyanosés et froids jusqu'aux genoux, présentent maintenant d'énormes oedèmes. De plus le malade, inquiét, angoissé, a un pouls rapide; bref il inspire la crainte d'une embolie massive et l'intervention est décidée.

Compte rendu opératoire de l'intervention effectuée simultanément par deux équipes (à droite : Professeur R. FONTAINE, Dr. B. WINISDOERFFER, à gauche : Dr. KIENY et Dr. MARQUEZ).

" Incision iliofémorale à cheval sur l'arcade de Fallope de chaque côté. Les constatations opératoires identiques des deux côtés, sont résumées en une seule description.

Dès l'incision on est frappé par l'état congestif des tissus. De nombreuses petites veines superficielles sont thrombosées, et de partout suinte un sang noir, très foncé, poisseux. Du fait de la succulence des tissus et de l'injection oedémateuse de leurs gaines, les artères et veines fémorales se clivent difficilement. Les artères écartées, les veines ilio-fémorales paraissent énormes, du volume d'un gros pouce, surdistendues par des caillots qui les remplissent complètement et leur donnent un aspect bleu foncé. De chaque côté, un segment d'environ 10cm. de la veine ilio-fémorale est isolé et après en avoir assuré l'hémostase provisoire, on pratique à ce niveau une courte phlébotomie sur environ 3 cm. Par ces orifices on extrait: à droite, un long caillot d'une seule pièce mesurant 25 cm. et à gauche, un thrombus d'aspect identique, mais un peu plus court, de 15 cm. seulement. Les deux caillots représentent le moule exact des veines iliaques et de l'embouchure de leurs affluents. La fig. n° 62, en montre un aspect quelques heures après l'intervention: thrombi déjà quelque peu rétractés et partie supérieure du thrombus droit fragmentée au cours des manipulations post-opétoires.

Dès l'extraction du caillot, aussi bien à droite qu'à gauche, un puissant jet de sang veineux jaillit, tant du bout supérieur que de l'inférieur, preuve que la désobstruction est complète. Pour gagner du temps, chez ce malade usé, fatigué et en mauvais état général, les orifices de phlébotomie ne sont pas suturés, mais les veines réséquées à ce niveau sur 3 cm. chacune. L'opération en tout n'a pas duré plus de vingt minutes et frappa tous

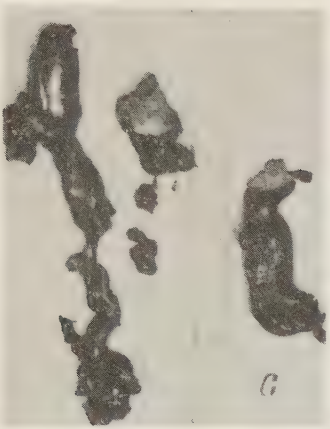


Fig. n° 62 - Thrombus retirés des veines iliaques droite et gauche.

Fig. n° 63 - Phlébographie de contrôle.

les assistants par son extrême simplicité. Chose curieuse, après l'ablation des caillots et avant même la fin de l'intervention, les signes d'ischémie artérielle ont cédé des deux côtés, les tissus incisés ont repris une coloration normale et le suintement veineux du début de l'intervention a spontanément cessé."

Suites opératoires simples. Administration d'anticoagulants sous forme d'association Héparine et Pindione, avec contrôle régulier du taux de prothrombine et du temps de coagulation. Evolution spectaculaire : disparition rapide de la fièvre et transformation de l'état général, se traduisant par la cessation des angoisses et palpitations et le remplacement du teint terreux plombé, par un aspect normal. Quant aux oedèmes, ils régressent progressivement et totalement en une quinzaine de jours et le malade quitte le service le 7. 8. 1954.

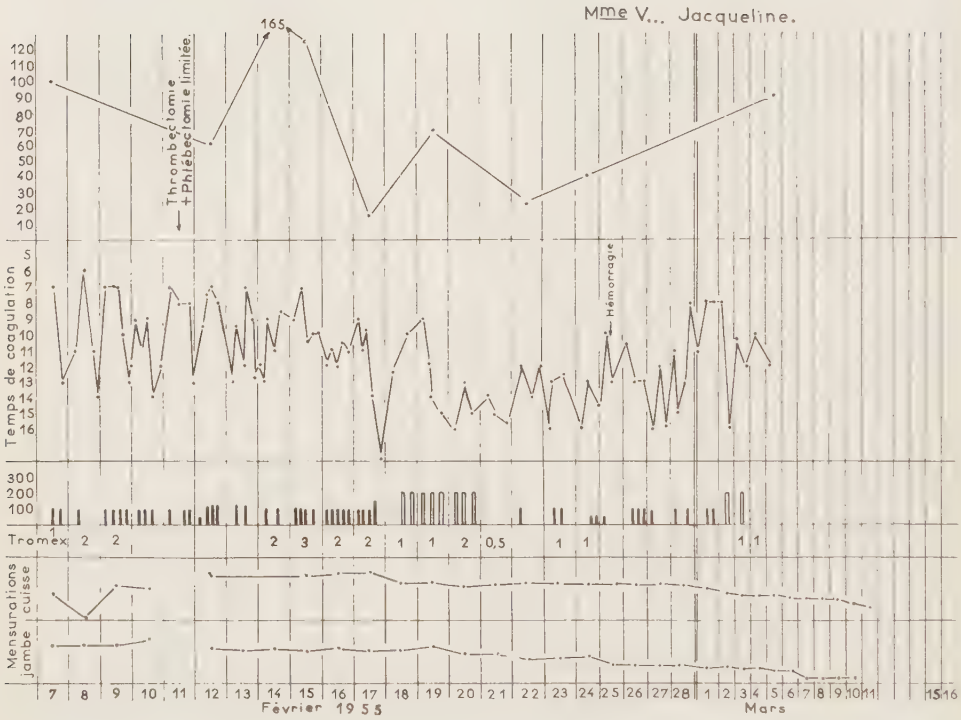
Nouvelle hospitalisation le 5. 10. 1954 : néphrectomie pour néopl asme du rein droit. Le bilan veineux s'avère sensiblement normal, tout au plus existe-t-il un léger oedème vespéral.

Revu en Mars 1955, alors qu'il a repris toutes ses activités antérieures, Monsieur C... n'accuse aucun trouble subjectif. Il n'existe, ni oedème, ni troubles trophiques, mais une importante circulation veineuse collatérale a fait son apparition au niveau des deux cuisses et de l'abdomen.

Une veinographie de contrôle montre l'interruption veineuse à la hauteur des résections pratiquées, mais pour le reste image normale tant en amont qu'en aval (fig. n° 63).

Depuis lors nous avons appris que le malade est décédé le 17. 1. 1956, par généralisation métastatique de son épithélioma Wolfien.

Obs. n° 48 Madame V....Jacqueline, 20 ans.



Déjà en 1954, au 3ième mois de la grossesse, Madame V.... aurait présenté une phlébite du membre inférieur gauche traitée à domicile. Le 25.1.1955, soit trois semaines après l'accouchement, elle fait une poussée de périphlébite au niveau de la saphène interne à droite, et quelques

jours plus tard, en même temps qu'apparaissent des douleurs du mollet, un oedème de jambe rapidement extensif s'installe.

Le 7.2.1955 lors de son admission en Chirurgie A, il y a des signes typiques de phlébite du membre inférieur droit, pour laquelle on instaure d'emblée le traitement par les anticoagulants.

Le 11.2., l'oedème restant stationnaire, on intervient. Incision au triangle de Scarpa qui mène sur une veine fémorale surdistendue par la présence d'un thrombus. Veinotomie et extraction à la pince à cholédoque de nombreux caillots fragmentés du type adhésif. La désobstruction, satisfaisante en aval s'avère manifestement incomplète en amont et l'on pratique une courte phlébectomie.

Suites opératoires simples localement, mais en dépit des anticoagulants administrés la régression de l'oedème ne se fait que lentement et incomplètement.

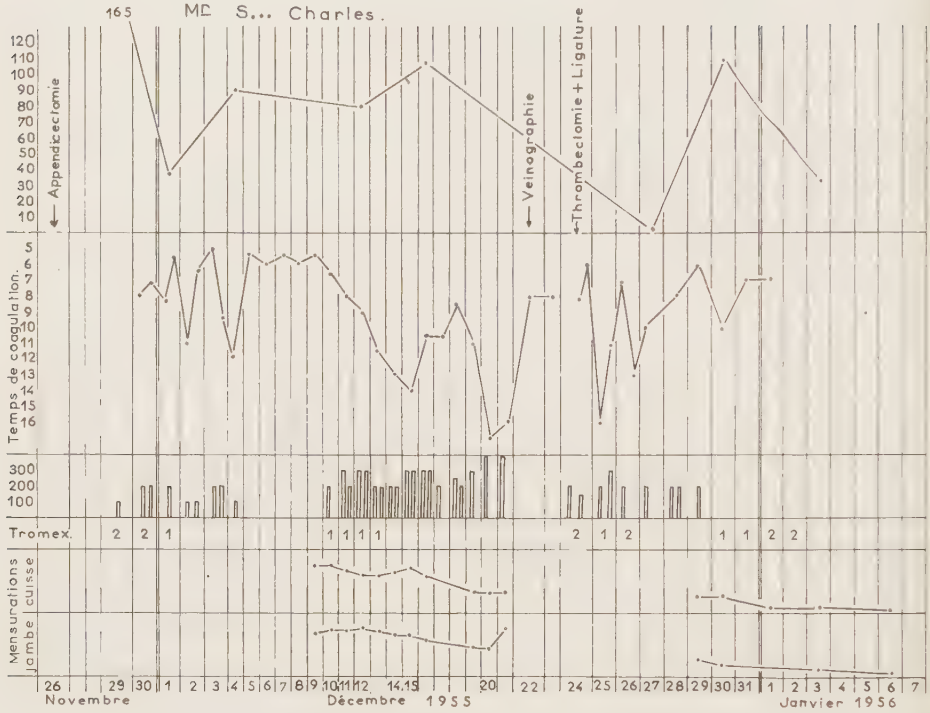
Madame V.... quitte le service le 16.3. porteuse d'une botte d'Unna.

Revue en 1956, la malade qui vaque normalement à ses occupations conserve un oedème résiduel modéré (+ 2 cm. + 1 cm.), sans troubles trophiques concomitants. Le 26.7.1958 elle est hospitalisée pour un ulcère sus malléolaire apparu depuis deux mois à gauche. Outre l'oedème post-phlébitique, il existe d'importantes plages de dermite pigmentaire, avec tissus indurés et une grosse veine thrombosée sus-ulcéreuse. A droite en revanche, l'état veineux reste inchangé.

La veinographie ayant montré à gauche une veine partiellement recanalisée, on pratique une phlébectomie. L'ulcère cicatrise spontanément et la malade quitte le service le 13.8.1958 porteuse d'une botte d'Unna.

Lors du contrôle de Mai 1960, l'oedème résiduel est sensiblement identique des deux côtés, mais les troubles trophiques prédominent largement à gauche.

Obs. n° 49 Monsieur S.....Charles, 44 ans.



Le 26.11.1955, le malade est admis et opéré pour une appendicite aiguë gangréneuse. Malgré l'administration prophylactique d'anticoagulants, dès le 7.12. la température s'élève et le pouls grimpe, tandis qu'un oedème rapidement extensif s'installe au membre inférieur gauche. On renforce alors l'anticoagulothérapie, sans obtenir une nette régression de l'oedème.

Le 22.12. la veinographie révèle une image de thrombose emboligène et le 24.12. on intervient. La veine fémorale, manifestement le siège d'une thrombose, est incisée. On extrait aisément par expression et à l'aide de la pince à cholédoque un très long caillot bien moulé, s'étendant de la poplitée à la veine fémorale commune (fig. n° 64). Malgré le rétablissement du courant sanguin, on pratique une courte phlébectomie au niveau de la veinotomie.

L'examen histologique du segment veineux réséqué devait montrer des lésions de phlébosclérose anciennes avec endophlébite chronique sclérolastique rétrecissant considérablement la lumière veineuse.

Suites opératoires simples. L'anticoagulothérapie poursuivie,

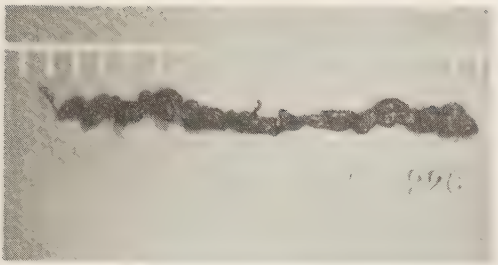


Fig. n° 64 - Caillot caractéristique de la thrombose emboligène.

contribue à la régression rapide et complète de l'oedème.

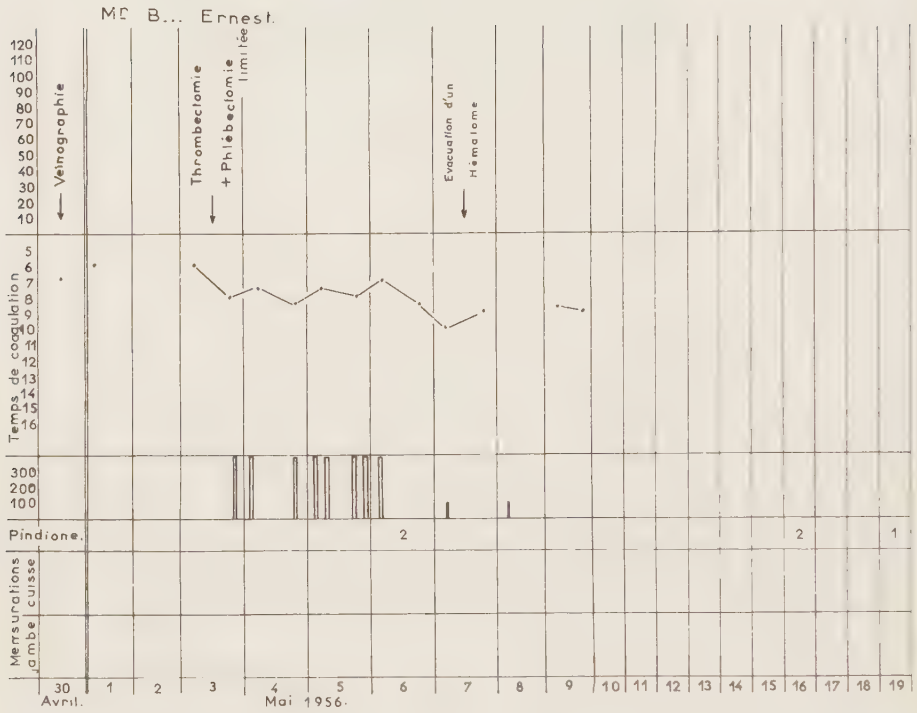
Revu en 1956, le malade qui a repris normalement son travail, ne présente pour toute séquelle qu'un léger oedème vespéral.

Pourtant en octobre 1957, Monsieur S.... développe sur une plage de dermite pigmentaire un petit ulcère qui motive l'hospitalisation.

A l'examen, bien que l'oedème reste peu marqué (+ 1 cm. + 1 cm) on note un ulcère sus-malléolaire de la taille d'une pièce de 5 francs surmonté d'une veine thrombosée de fort calibre. La veinographie montre une image typique de phlébite ancienne, avec zones de recanalisation.

On résèque la veine sus-ulcéreuse, tandis que l'ulcère est excisé et greffé.

Obs. n° 50 Monsieur B..... Ernest, 45 ans.



Monsieur B.... qui depuis 1947 présente des signes de coxarthrose à gauche, constate le 8.4.1956, l'apparition d'un oedème induré au niveau de la cuisse gauche, avec signes inflammatoires locaux, suivi le lendemain par un oedème de jambe et des douleurs à la marche. Le Médecin mandé, porte le diagnostic de phlébite et instaure un traitement aux anticoagulants, puis les douleurs persistant, nous adresse le malade.

Le 30.4.1956 à son admission, l'examen révèle un oedème du membre inférieur gauche à peine masqué par l'amyotrophie antérieure (coxarthrose ankylosante).

La veinographie pratiquée le même jour, montre un arrêt du produit de contraste au niveau de la fémorale superficielle avec amorce

d'un chenal périphérique (thrombose emboligène ?).

Le 3.5. intervention. Incision au triangle de Scarpa. Tissus oedématiés, succulents et suintants, l'artère adhère à la veine que l'on isole progressivement sur une dizaine de centimètres. Courte veinotomie longitudinale, par laquelle on retire, difficilement, des caillots fragmentés et adhérents en amont, alors qu'en aval le caillot, qui se prolonge jusque dans la veine iliaque, vient aisément et est suivi d'un net reflux sanguin. La perméabilité en amont restant douteuse on préfère terminer par une courte phlébectomie du segment incisé.

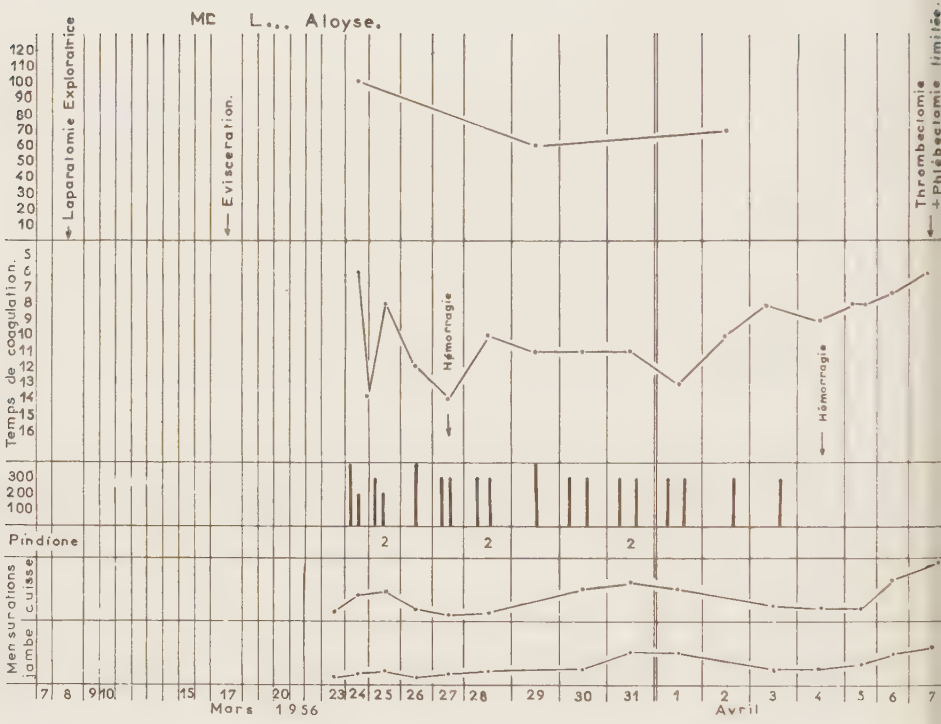
Suites opératoires marquées par une complication hémorragique locale: le 7.5. le malade qui reçoit des anticoagulants, présente un hématome de la plaie opératoire qui oblige à réintervenir. Il s'agit d'une hémorragie en nappe et après hémostase, la plaie est refermée sur un drain en aspiration.

Nous ignorons comment a évolué l'oedème, mais Monsieur B... a quitté le service dès le 19.5.1956, porteur d'une botte d'Unna.

Revu en Mai 1960, Monsieur B..... avait repris, 3 mois après sa sortie de l'Hôpital, ses anciennes activités (Gendarme) sans accuser de gêne notable. Cependant, l'évolution de sa coxarthrose et la survenue entre temps d'un infarctus du myocarde, devaient bientôt réduire fortement sa capacité de travail.

A l'examen , on ne trouve aucun trouble trophique : les téguments ont un aspect t ut à fait normal, et les mensurations, du fait de l'amyotrophie musculaire liée à l'évolution de sa coxarthrose, sont négatives (- 4 cm. - 2 cm.).

Obs. n° 51 Madame L..... A. 51 ans.



Depuis 1930, cette malade est traitée pour une syringomyélie dont les manifestations prédominent aux membres supérieurs.

Le 4.3.1956, sans raison apparente, point de côte thoracique gauche qui persiste quelques jours et s'accompagne d'un état subfébrile ; puis le 7.3. installation brutale d'un syndrome douloureux abdominal motivant l'hospitalisation.

A son admission, le tableau clinique évoque un syndrome perforatif et conduit à une laparotomie qui s'avère blanche. La malade reste fébrile et fait une éviscération secondaire qui oblige à réintervenir le 17.3.

Le 23.3. apparaissent des signes de phlébite du membre inférieur gauche et l'on entreprend un traitement par les anticoagulants. L'oe

dème régresse d'abord mais à partir du 28.3. il tend à nouveau à augmenter. Par ailleurs l'altération de l'état général et la survenue d'une hémorragie de la plaie opératoire, interdisent la poursuite du traitement.

Le 6.4. alors que l'oedème est considérable , brutalement la jambe devient bleue, livide et le pied froid. L'examen montre une disparition des pouls tibiaux avec abolition des oscillations à la jambe. Les injections intraartérielles de novocaïne se révélant inefficaces, la main forcée, on intervient.

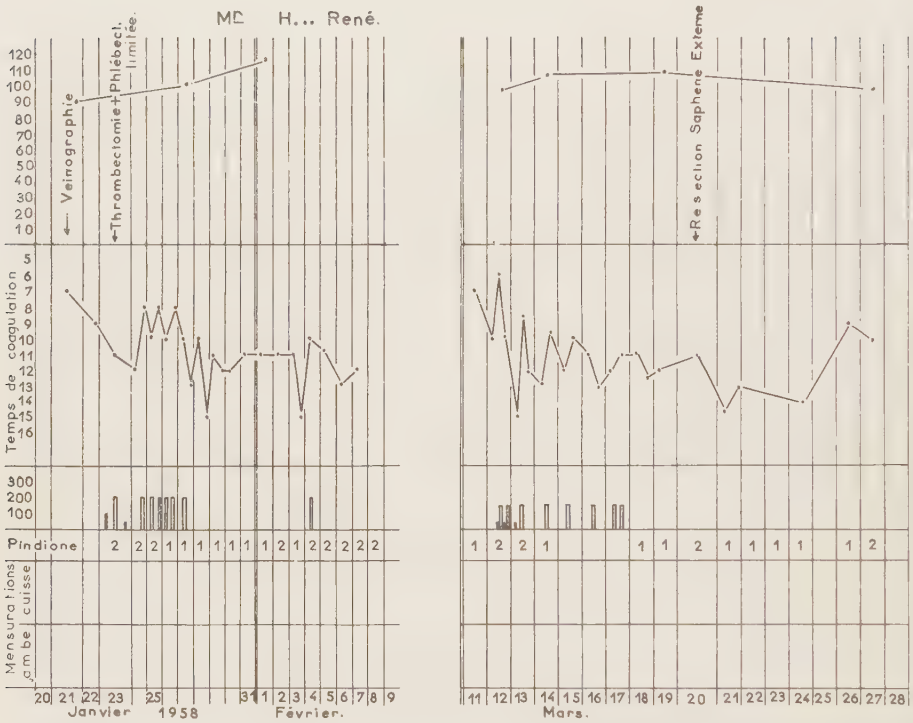
Sous anesthésie locale on aborde les vaisseaux fémoraux au triangle de Scarpa. L'artère fémorale, spasmée, à l'adventice injectée, adhère fortement à la veine; après avoir dégagé la veine manifestement thrombosée, on l'incise et on retire de volumineux caillots friables et déliquescents. Etant donné la gravité de la situation, on ne prolonge pas la désobstruction, mais on termine rapidement par une courte phlébectomie du segment veinotomisé. Avant même que l'on ait pratiqué la sympathectomie périartérielle, on note la réapparition des battements au niveau de l'artère fémorale.

Deux heures après l'intervention la malade devait décéder.

A l'autopsie, la désobstruction veineuse paraissait complète en aval bien qu'il existât en outre de multiples thromboses des veines du petit bassin.

Par ailleurs congestion oedémateuse des deux poumons. Stéatose hépatique . Néphrite épithéliale aiguë, et enfin important infarctus ventriculaire gauche.

Obs. n° 52 Monsieur H..... René, 45 ans.



L'observation de ce malade, bien qu'elle échappe rapidement au cadre de notre étude, mérite, comme nous le verrons, d'être rapportée.

Fin Août 1957, phlébite surale droite traitée avec succès médicalement. Décembre 1957, nouvelle poussée entraînant une hospitalisation de trois semaines. Enfin, le 16.1.1958, toujours du même côté, s'installe une phlébite aux manifestations bruyantes et son médecin nous adresse Monsieur H... pour traitement.

Le 20.1.1958, à son admission en Chirurgie A, il existe un important oedème du membre inférieur droit, avec téguments bleutés et exagération du dessin veineux superficiel.

La veinographie révèle une oblitération fémorale étendue et, le 23.1. on intervient. Incision au triangle de Scarpa. Par une courte phlébotomie au niveau de la veine fémorale commune, on retire en aval de nombreux caillots fragmentés qui s'étendent jusque dans la veine iliaque externe. En amont la désobstruction s'avère bien plus laborieuse et on termine l'intervention par une phlébectomie sur une dizaine de centimètres.

Le segment veineux réséqué, montre à l'examen histologique, d'importantes lésions pariétales. La culture du caillot est stérile (fig. 65).

Suites opératoires simples avec bonne régression de l'oedème.

Dès le 9.2.1957, le malade quitte le service.

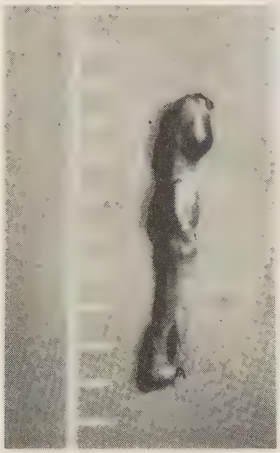


Fig. n° 65 - Segment veineux réséqué après la désobstruction.

Le 11.3.1958 Monsieur H.... est réadmis pour une poussée de périphlébite au niveau de la saphène externe droite et le 20.3. on pratique la résection du segment veineux thrombosé.

Le 28.3. il quitte le service, cicatrisé.

Le 20.4.1958 admission d'urgence pour syndrome ischémique aigu des deux membres inférieurs, d'apparition récente et rebelle à tout traitement.

A l'examen, on constate, moins de 20 heures après le début des symptômes, à droite un état prégangréneux du pied (thrombose aiguë de l'artère fémorale commune), à gauche un stade III (thrombose aiguë de la fémorale superficielle).

Intervention d'urgence à droite. A l'ouverture de l'artère fémorale commune on trouve un caillot frais, évoquant la thrombose extensive. La désobstruction en fin d'intervention paraît satisfaisante, mais l'évolution des lésions gangréneuses se poursuivant, le 24.4. une amputation de cuisse [illegible]

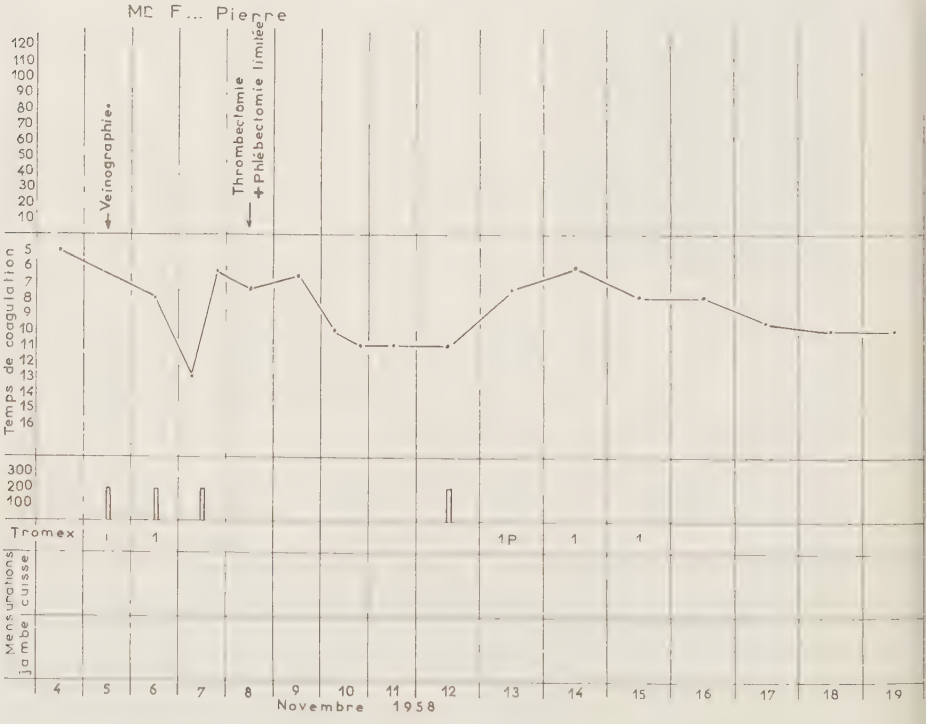
être faite.

La dissection de la pièce opératoire montre une nécrose musculaire étendue, avec une thrombose aussi bien artérielle que veineuse très étendue, et d'aspect récent. A gauche, les troubles artériels se stabilisent après une sympathectomie lombaire, et le malade quitte le service, cicatrisé le 7.6.1958.

Jusqu'en Février 1960, l'état vasculaire reste inchangé, puis brusquement le malade fait un épisode pulmonaire aigu du type embolique, suivi bientôt d'un oedème du membre inférieur gauche restant.

Le 23.3.1960 admis à nouveau, Monsieur H.... présente à gauche un oedème résiduel modéré. La veinographie montre une oblitération complète de la veine fémorale. Traitement médical à minima et le malade quitte le service le 25.4.1960, apparemment stabilisé.

Obs. n° 53 Monsieur F..... Pierre, 34 ans.



Vers la fin du mois de Juillet 1958, le malade porteur de quelques éléments variqueux, accuse une brusque douleur du mollet gauche. Bien qu'il en conserve un certain endolorissement à l'effort, il poursuit son travail. Par la suite le malade constate un certain oedème vespéral en même temps qu'il éprouve une sensation de pied froid. Au début du mois d'Août, se surajoute une poussée de périphlébite au niveau de la saphène interne, à gauche, qui réagit bien au traitement médical, mais laisse derrière elle, une aggravation de l'oedème vespéral.

Le 3.11.1958, lors de son admission en Chirurgie A, Monsieur F... présente en effet un oedème modéré du membre inférieur gauche (+ 1,5 cm. + 1 cm.) et des traces de l'épisode de périphlébite, sous forme d'un cordon veineux, induré de la saphène interne.

Le 5.11 la veinographie confirme l'existence d'une ancienne thrombose fémorale, profonde. Le 8.11. le malade réclamant un acte thérapeutique actif, on intervient.

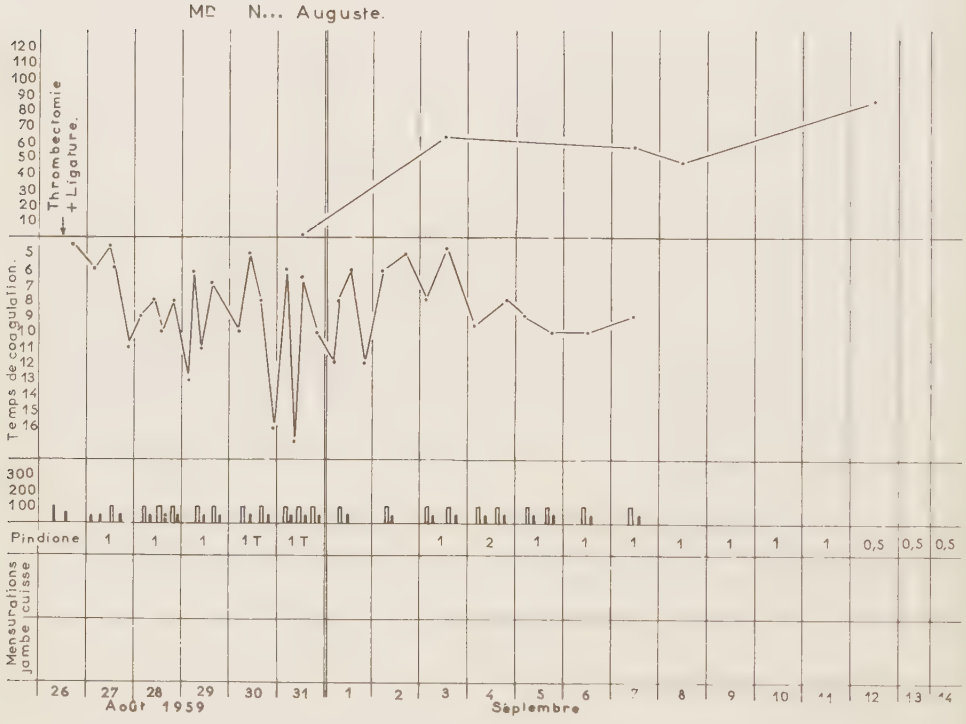
Abord des vaisseaux fé moraux au 1/3 moyen de la cuisse. La veine fémorale siège d'une réaction scléreuse et oedémateuse, contient manifestement un thrombus. Veinotomie transversale, par laquelle on retire assez facilement en aval un thrombus non organisé, suivi d'un net reflux sanguin. En amont, la désobstruction s'avère irréalisable et l'adhérence du thrombus en voie d'organisation conduit à pratiquer une phlébectomie sur une dizaine de centimètres environ.

Après des suites opératoires simples, le malade quitte le service le 19.11.1958.

Revu depuis régulièrement, en 1959 et 1960, Monsieur F.... se déclare satisfait. Il ne souffre plus, vaque normalement à ses occupations sans accuser d'oedème vespéral.

A l'examen la jambe paraît tout à fait normale.

Obs. n° 54 Monsieur N..... Auguste, 62 ans.



Le 1.8.1959, Monsieur N.... présente une fracture de Dupuytren grave à droite, réduite puis immobilisée par un plâtre de jambe. Le 16.8. on l'admet dans un service de Médecine pour une pneumopathie d'apparition brutale avec point de côté et dyspnée. La radiographie révèle un aspect congestif de la base droite avec réaction liquidienne (pneumopathie post-embolique). Le 26.8. transfert du malade en Chirurgie A, après apparition depuis 24 heures de violentes douleurs du membre inférieur droit, devenu en même temps bleu et froid.

A l'examen, il existe en effet une teinte bleutée des téguments avec un oedème modéré du membre mais surtout, on note l'aspect livide du pied et la disparition des pouls tibiaux ainsi que des oscillations à la jambe. Il s'agit d'une " Phlébite coerulea ", typique et malgré l'absence de veinographie (test à l'iode positif) on intervient sans tarder.

Incision au 1/3 supérieur. L'artère fémorale spasmée, reprend immédiatement , après la sympathectomie périartérielle, son calibre normal. La veine fémorale apparaît souple, mais gonflée par la présence d'un volumineux thrombus. Par une petite veinotomie transversale, on retire en aval un très long caillot bien moulé (près de 20 cm. de long) que suit un fort reflux sanguin. En amont la désobstruction est plus laborieuse, le caillot adhère et n'est ramené que fragmenté. On pratique dans ces conditions une ligature veineuse au lieu de suturer la veinotomie.

Suites opératoires simples, mais l'oedème ne régresse que lentement et incomplètement malgré l'administration des anticoagulants.

Le malade quitte le service le 14.9.1959 porteur d'une botte d'Unna (pneumopathie guérie et fracture consolidée) et poursuivra à domicile, sous surveillance, le traitement par les anticoagulants.

Le 2.11.1959 le malade est hospitalisé à nouveau, pour des douleurs apparues depuis quelques jours sous la botte d'Unna. Il existe en effet une petite ulcération ovalaire d'un centimètre de diamètre au niveau de la malléole externe. Par ailleurs oedème modéré (+ 1 cm. + 1,5 cm.). L'ulcère rapidement se cicatrise, et le 6.11 on pratique des pressions veineuses fonctionnelles qui plaident en faveur d'une oblitération veineuse profonde relativement bien compensée (chute encore appréciable de pression à l'effort).

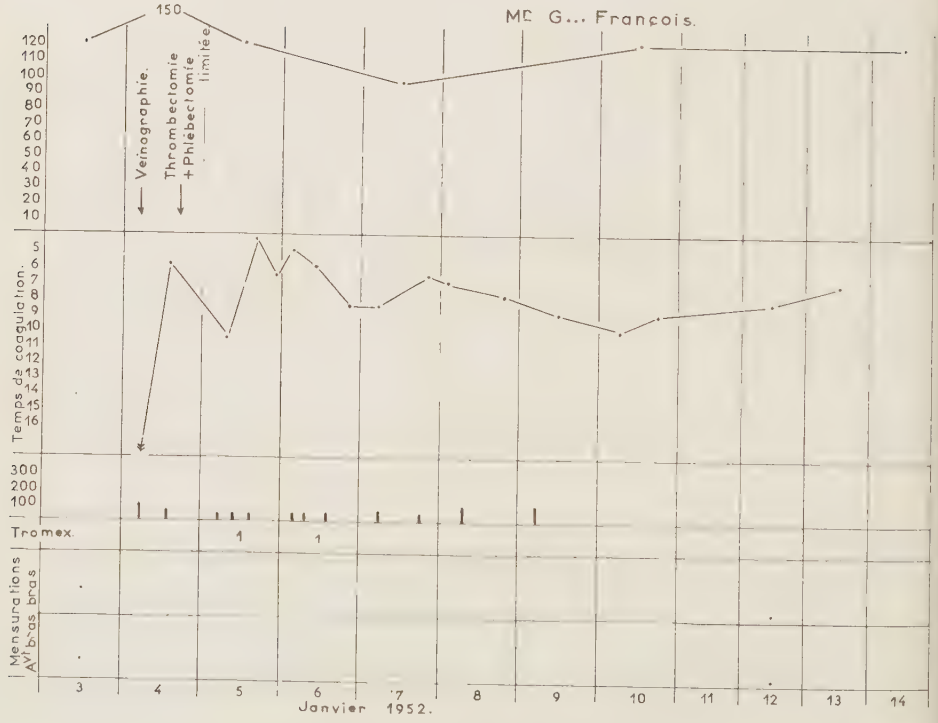
Quant à la veinographie de contrôle, elle objective l'oblitération veineuse sous-jacente à la ligature en même temps que la persistance de la perméabilité de la veine iliaque désobstruée.

Revu en Mai 1960, Monsieur N... qui a repris son travail de manoeuvre agricole, n'accuse qu'une certaine tension du mollet après efforts prolongés .

A l'examen, en dehors de la cicatrice de l'ulcère malléolaire, on ne note aucun trouble trophique : les téguments sont souples et l'oedème discret. (0,5 cm. + 1 cm.)

b) MEMBRES SUPERIEURS

Obs. n° 55 Monsieur G.....François, 23 ans.



En novembre 1951, sans cause apparente, le malade constate à plusieurs reprises un oedème de l'avant-bras droit et de la main, avec cyanose des téguments. Puis le 2.1.1952, il éprouve une brutale douleur de l'épaule et du bras droits et voit s'installer un oedème important.

Le 3.1.1952,à son admission, Monsieur G... présente effectivement un oedème marqué du membre supérieur droit, avec teinte bleutée des téguments.

Le 4.1. la veinographie objective une thrombose complète de la veine humérale et axillaire (fig. n° 66).

Fig. n° 66 - Thrombose complète de la veine humérale et axillaire.

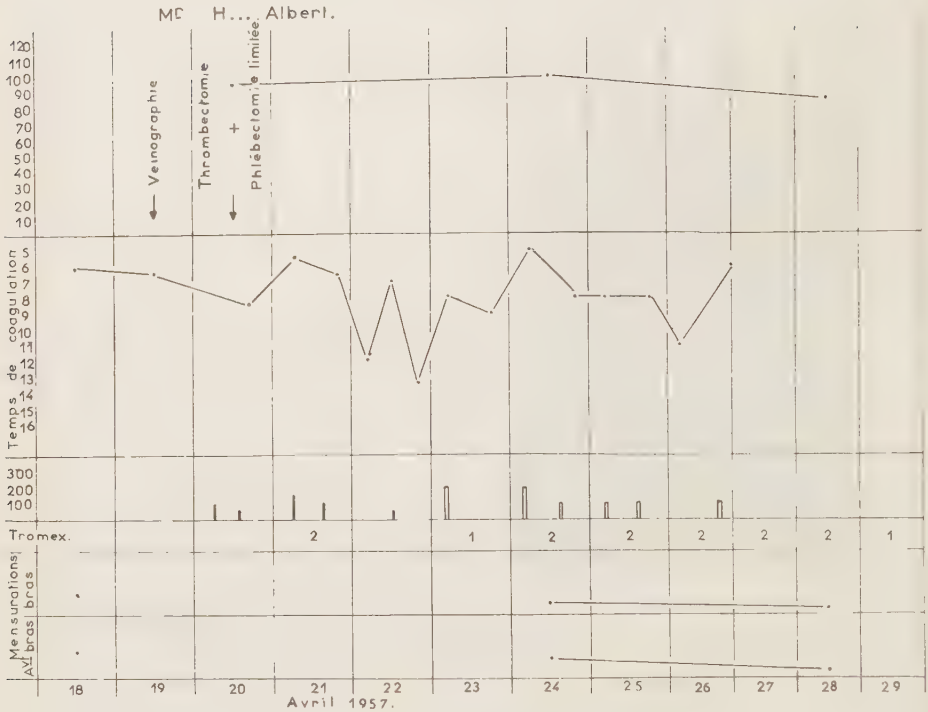
Intervention: Par une courte incision de la veine humérale manifestement thrombosée, on retire de nombreux caillots sans parvenir cependant à une désobstruction franche en aval. On termine donc, l'intervention par une courte phlébectomie.

La culture du caillot , comme toujours, se révèle stérile.

Suites opératoires simples, avec régression rapide de l'oedème. Le 14.1.1952 le malade quitte le service, cicatrisé.

Revu en 1954, Monsieur G.... qui a repris ses activités antérieures normalement et pratique même des sports, ne ressent aucune gêne. En fait de séquelles il n'existe qu'une légère circulation collatérale à la face antérieure de l'épaule.

Obs. n° 56 Monsieur H.... Albert, 22 ans.



Le 18.4.1957, sans cause apparente, le malade ressent brusquement des douleurs au niveau de son bras gauche et voit s'installer un oedème de la main avec cyanose des téguments. Bientôt,l'oedème qui augmente , entraîne une pénible sensation de striction. Admis le même jour en Chirurgie A, Monsieur H... présente en effet un important oedème (+ 4 cm. + 3 cm.) du membre supérieur gauche, avec teinte bleutée des téguments.

Le lendemain la veinographie révèle une oblitération au niveau de la veine sous-clavière, avec importante dilatation veineuse sous-jacente (fig. n° 67).

Le 20.4. Intervention . La veine humérale s'avère effectivement

Fig. n° 67 - Absence d'opacification de la veine sous-clavière avec dilatation veineuse en amont.

volumineuse. Par une courte veinotomie, on parvient à retirer en aval un gros caillot bien moulé de 7 cm. de long, suivi d'un net reflux sanguin. Néanmoins on pratique une courte phlébectomie au lieu de suturer la veinotomie, et l'on termine par une sympathectomie périartérielle.

Comme toujours, culture stérile du caillot.

Suites opératoires simples, avec rapide régression de l'oedème.

Le 29.4. Monsieur H.... quitte le service.

Revu en Mai 1960, le malade ne conserve en fait de séquelle, qu'un dessin veineux, superficiel de la face antérieure de l'épaule. Par ailleurs, il a repris normalement ses activités professionnelles.

N° OBSERV.	ANNÉE	SEXE	AGE	BILAN PRÉ-OPÉRATOIRE — ÉLÉMENTS CLINIQUES	VEINO	AC	DÉLAI jours	DÉLAI mois	THROMBECTOMIE SUIVIE DE PHLÉBECTOMIE LIMITÉE — CAILLOT	culture	paroi	ÉVOLUT POST OPÉRATOIRE — VEINOGRAPHIE	décès	ŒDÈME	RÉSULTATS — recul	bons	satisfaits	mauvais	DÉCÈS TARDIFS
25	1946	♂	32	EMBOLIE			19		BIEN MOULÉ	+				↘ +	14	+			
26	1946	♀	29	OEDÈME REBELLE	TA		17		FRAGMENTÉ	+				↘ +	14		+		
27	1946	♂	29	EMBOLIE			16		FRAGMENTÉ	+	+			↘ +	1			+	
28	1946	♀	63	OEDÈME REBELLE			7		BIEN MOULÉ	+	+		✝						
29	1947	♀	63	OEDÈME REBELLE	TA		6		FRAGMENTÉ		+			↘					
30	1947	♀	33	OEDÈME REBELLE	TA		5		FRAGMENTÉ	+				↘	9			+	
31	1948	♀	23	OEDÈME REBELLE	TA	+	11		DÉLIQUESCENT					↘ +	8		+		
32	1948	♂	68		MIXTE		10		BIEN MOULÉ	+	+			↘ +					✝ 1953
33	1950	♂	70		TA	+		1	FRAGMENTÉ		+	THROMBOSE ÉTENDUE	+	↘ +					
34	1950	♂	58	PHLÉBITE BLEUE	TE		4		FRAGMENTÉ	+	+			↘ +	3	+			✝ 1953
35	1950	♀	24	OEDÈME REBELLE			6		FRAGMENTÉ		+			↘ +	4	+			
36	1950	♂	60		TE	+		1	DÉLIQUESCENT					↘	6			+	
37	1950	♂	76		TE		10		FRAGMENTÉ					↘	4		+		
38	1951	♂	39	EMBOLIE			22		DÉLIQUESCENT					↘ +	5		+		
39	1951	♀	24	PHLÉBITE BLEUE	TE		3		BIEN MOULÉ	+	+			↘ +	2	+			
40	1951	♀	67	OEDÈME REBELLE	TA	+	14		DÉLIQUESCENT					↘ +	1			+	✝ 1955
41	1951	♀	54	PHLÉBITE BLEUE	TE		2		BIEN MOULÉ					↘ +	9			+	
42	1951	♀	61	EMBOLIE	TA	+	24		FRAGMENTÉ		+			↘ + +	7		+		
43	1952	♀	23		TE		7		BIEN MOULÉ		+ +		✝						
44	1952	♀	44		TE		6		MIXTE					↘ +	2		+		✝ 1960
45	1952	♂	46					7	FRAGMENTÉ						8	+			
46	1954	♂	53		TE		11		BIEN MOULÉ					↘ + +					✝ 1954
47	1954	♂	52	PLÉBITE BLEUE			3		BIEN MOULÉ	+		SEGMENT DÉSOBSTRUE PERM.	+	↘ + +	2	+			✝ 1956
48	1954	♀	20	OEDÈME REBELLE		+	15		FRAGMENTÉ					↘ +	6			+	
49	1955	♂	44		TE	+	17		BIEN MOULÉ	+				↘ + +	2			+	
50	1956	♂	45		TE	+	24		FRAGMENTÉ						4	+			
51	1956	♀	51	PHLÉBITE BLEUE		+	13		DÉLIQUESCENT				✝	↘ +					
52	1958	♂	45		TA	+	7		FRAGMENTÉ		+								
53	1959	♂	34			+		2	FRAGMENTÉ						1	+			
54	1959	♂	62	PHLÉBITE BLEUE		+	10		BIEN MOULÉ			SEGMENT ILIAQUE PERMÉABLE		↘ +	1		+		
55	1951	♂	23		TA	+	2		FRAGMENTÉ		+			↘ + +	3		+		
56	1957	♂	22		TA	+	2		BIEN MOULÉ					↘ + +	3		+		

III. ANALYSE DES OBSERVATIONS

A) PLACE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DANS L'ACTIVITE PHLEBOLOGIQUE DU SERVICE

Avant de nous livrer à l'analyse de ces observations de désobstruction veineuse, il nous a paru intéressant, de montrer par un bref aperçu de l'activité phlébologique du service, la place qu'y tient le traitement chirurgical de la thrombose veineuse aiguë. Les chiffres que nous apportons, doivent être considérés comme approximatifs. Le long et patient travail statistique, qu'ils exigent, est encore actuellement en cours.

Depuis 1945, nous avons traité 240 thromboses veineuses aiguës. Nous entendons par là, des phlébites confirmées, soit par une symptomatologie franche, soit par un examen phlébographique. Se trouvent donc éliminées:

- les menaces de phlébite ou phlébites débutantes dont nous connaissons bien la fréquence depuis que nous les recherchons systématiquement et qui le plus souvent tournent court avec l'administration des anticoagulants.

La réalité de la thrombose veineuse, devant des manifestations symptomatiques mineures, est souvent difficile à affirmer.

- 30 observations d'embolies massives n'ayant été précédées d'aucun signe clinique et constituant le plus souvent des surprises d'autopsies systématiques. Beaucoup d'entre elles se sont produites en fin d'évolution d'affections intercurrentes mortelles (par exemple : généralisation cancéreuse, défaillances cardiovasculaires etc...)

Ces 240 observations comprennent les complications veineuses post-opératoires du service, et les phlébites aiguës adressées pour traitement. Elles répondent à :

- 217 thromboses veineuses aiguës des membres inférieurs et
- 23 thromboses veineuses aiguës des membres supérieurs.

En ce qui concerne la thérapeutique instaurée :

— 140 malades ont suivi un traitement médical

- 134 thromboses veineuses des membres inférieurs,
- 6 thromboses veineuses des membres supérieurs.

Dans ce groupe nous avons eu à déplorer 12 cas d'embolies mortelles ainsi qu'un certain nombre d'embolies plus ou moins graves.

— 100 malades ont subi un traitement chirurgical. Il n'y eu parmi eux aucune complication embolique, mortelle ou non.

- 83 thromboses veineuses aiguës des membres inférieurs chez lesquelles on pratiqua :

- 5 ligatures,

- 29 phlébectomies,

- 30 thrombectomies suivies de phlébectomies limi-
ées à un très court segment ayant servi à la phlébotomie,

- 19 thrombectomies pures.

— 17 thromboses veineuses aiguës des membres supérieurs chez esquelles on pratiqua :

- 10 phlébectomies,

- 2 thrombectomies suivies de phlébectomies limi-
tées à un très court segment ayant servi à la phlébotomie,

— 5 thrombectomies pures.

Par ailleurs furent effectuées, 70 phlébographies en période aiguë chez les 140 malades traités médicalement, et, 63 chez les 100 malades traités chirurgicalement.

De ces chiffres se dégagent les notions suivantes:

- Le traitement chirurgical qui s'adresse, comme nous le verrons aux malades les plus menacés, n'a été suivi d'aucune embolie, mortelle ou on.

- Nous n'hésitons pas à pratiquer des phlébographies en période iguë : 133 cas. Contraitement à une opinion encore couramment admise, l'nocuité d'un tel examen est pour nous certaine.

- Enfin, la place tenue par la chirurgie dans notre pratique phlébologique s'avère importante : 100 malades opérés sur 240 thromboses vei-

neuses aiguës traitées.

Nous ajouterons de suite, que dans ces dernières années, si l'indication opératoire est peut-être moins souvent portée, elle a gagné en précision et le nombre des thrombectomies pratiquées s'élève au détriment des autres techniques chirurgicales.

B) INDICATIONS DE LA THROMBECTOMIE.

Depuis 1946, nous avons recueilli 56 observations de thrombectomies pures ou suivies de phlébectomie limitées à un très court segment ayant servi à la phlébotomie, soit un peu plus de 20 % de la totalité des phlébites aiguës.

Ces observations se répartissent ainsi :

- 24 thrombectomies pures dont :
  - 19 aux membres inférieurs (obs. n° 1 à 19 comprise),
  - 5 aux membres supérieurs (obs. n° 20 à 24)
- 32 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées,
  - 30 aux membres inférieurs (obs. n° 25 à 54)
  - 2 aux membres supérieurs (obs. n° 55 à 56).

Leur analyse nous a permis un certain nombre de constatations.

1) Jusqu'en 1956 ont seulement été pratiquées : (fig. n° 68)

- 4 thrombectomies pures dont 2 aux membres supérieurs, contre 26 thrombectomies suivies de phlébectomieslimitées dont 1 au membre supérieur.

A partir de 1956 les proportions s'inversent :

- 20 thrombectomies pures dont 3 aux membres supérieurs, contre 6 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées dont 1 au membre supérieur.

Ces chiffres traduisent l'évolution de la technique et l'amélioration des indications. On pratique de plus en plus des thrombectomies pures. Peut-être l'emploi systématique des anticoagulants, rend-t-il plus souvent le caillot accessible ?

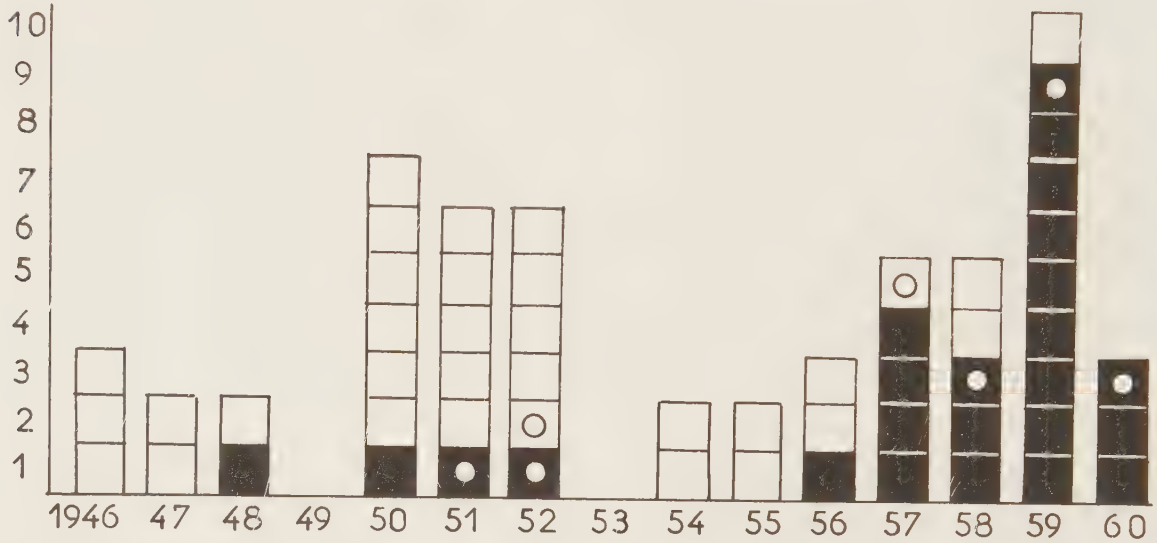
2) Le délai écoulé entre les premières manifestations symptomatiqueset l'intervention présente un intérêt considérable (fig. n° 69).

- Dans les 9 premiers jours d'évolution de la phlébite, on relève 22 thrombectomies pures et 17 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées.

- Après 9 jours les proportions s'inversent : 2 thrombectomies pures seulement pour 13 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées. Cette constatation ne saurait étonner : le thrombus est d'autant plus facilement extrait que la phlébite est récente. Comme corollaire : il faut intervenir aussi précocément que possible pour parvenir à multiplier le nombre des

FIG. 68

TYPES D'INTERVENTIONS PRATIQUÉES SELON LES ANNÉES



MEMBRES INFERIEURS

- THROMBECTOMIES PURES
- THROMBECTOMIES SUIVIES DE COURTES RESECTIONS VEINEUSES

MEMBRES SUPERIEURS

- THROMBECTOMIES PURES.
- THROMBECTOMIES SUIVIES DE COURTES RÉSECTIONS VEINEUSES

TYPES D'INTERVENTIONS PRATIQUEES ET DURÉE D'ÉVOLUTION CLINIQUE DE LA THROMBOSE VEINEUSE AVANT L'OPERATION.

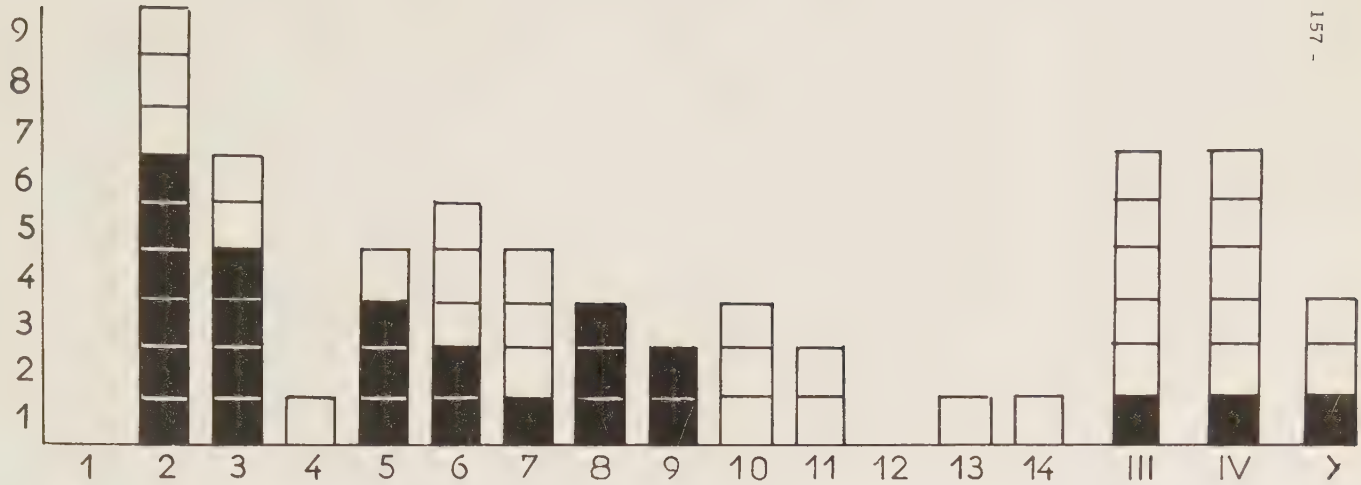


FIG. 69

thrombectomies pures pratiquées .

3) La décision opératoire résulte :

- 17 fois de la découverte à la phlébographie d'une image de thrombose emboligène,

— 10 fois l'intervention devait confirmer le diagnostic, en montrant des caillots bien moulés. Furent pratiquées :

- 5 thrombectomies pures (obs. n° 11,12,15,16,18).

- 5 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées (obs. n° 32, 43,44,46,49)

— 7 fois le caillot s'avéra adhérent, friable ou déliquescent. Furent pratiquées :

- 4 thrombectomies pures (obs. n° 2,4,9,18).

- 3 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées (obs. 36,37,50).

- 13 fois de l'existence d'un tableau clinique de " Phlébite Coerulea " et l'on devait trouver à l'intervention :

— 8 thrombus bien moulés. Furent pratiquées :

- 4 thrombectomies pures (obs. n° 6,10,13,14)

- 4 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées (obs. n° 39,41,47,54).

— 1 thrombose semble-t-il suropoplitée (obs. n° 8).

— 4 thrombus adhérents, friables ou déliquescents. Furent pratiquées :

- 2 thrombectomies pures (obs. n° 5,7)

- 2 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées (obs. n° 34,51).

Dans les 19 observations restantes on relève :

— 9 interventions pour oedème rebelle à la thérapeutique médicale, dont une seule thrombectomie pure (obs. n° 3,et 26,28,29, 30,31,35,40,48).

— 5 interventions après épisodes emboliques survenus en cours d'évolution de la phlébite avec une seule thrombectomie pure (obs. n° 1,25,27,38,42).

— 5 interventions enfin, avec des indications variées (obs. n° 53,19,33,45,52).

Il convient d'abord de noter que l'aspect du thrombus rencontré en cours d'intervention ne reflète pas toujours la variété de thrombose en cause. Outre, le caillot bien moulé, typique de la thrombose emboligène, et le caillot adhérent et friable de la thrombose adhésive, on rencontre de plus en plus souvent des caillots mous et déliquescents. Cet aspect particulier du thrombus sur lequel a beaucoup insisté notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, traduit les modifications du caillot sous l'action de l'anticoagulothérapie pré-opératoire.

Par ailleurs le délai écoulé entre le début des manifestations cliniques et l'intervention, joue un rôle important sur l'aspect du thrombus rencontré. En effet quel que soit la variété de thrombose initiale, le caillot après un laps de temps variable, finit toujours par adhérer à la paroi veineuse et son extraction devient de plus en plus laborieuse.

C) RESULTATS

Avant d'aborder l'étude de nos résultats que nous avons analysés en fonction du type d'intervention pratiqué (thrombectomies pures ou thrombectomies suivies de phlébectomies limitées), puis en fonction de la durée d'évolution clinique de la thrombose avant l'opération, nous voudrions apporter quelques précisions sur ces interventions.

La thrombectomie suivie de la phlébectomie du court segment veineux ayant servi à la phlébotomie, répond aux mêmes buts que la thrombectomie pure.

Il s'agit de débarrasser la veine de son contenu afin de parer à la menace embolique et d'éviter le déclenchement d'un engrenage évolutif imprévisible, générateur de séquelles.

Une courte résection veineuse ne détermine par elle même

que de minimes, voire aucune séquelle . Comme notre Maître, le Professeur R. FONTAINE l'enseigne, l'origine des troubles trophiques après thrombose veineuse ne saurait être attribuée à un simple phénomène mécanique : la stase. S'il semblerait que certaines localisations de la thrombose veineuse par l'atteinte de segments charnières (poplités, inguino-crurales) véritables goulots d'étranglement, rendent l'établissement de la circulation collatérale, difficile, en fait c'est essentiellement l'étendue de la thrombose qui importe. Par la suite les conditions de reperméabilisation des gros troncs veineux, Tirritation chronique du système nerveux périvasculaire, végétatif, les troubles circulatoires lymphatiques et nutritionnels tissulaires, les lésions d'endophlébites chroniques des gros troncs collecteurs sous-cutanés et des veinules sous dermiques, enfin l'altération des shunts artério-veineux contribuent à des degrés divers à la réalisation des séquelles post-thrombotiques. Les travaux originaux de notre Maître ont largement contribué à la compréhension de certains aspects de cette pathogénie complexe.

Les malades thrombectomisés, nous l'avons vu, n'ont présenté aucune complication embolique, mais quels ont été à longue échéance, les résultats de ces interventions ?

Sur les 56 malades thrombectomisés, 44 ont été revus ou ont répondu par l'intermédiaire de leur médecin traitant au questionnaire adressé.

- 5 sont décédés en cours même d'hospitalisation, d'affections

concomitantes (obs. n° 19 : anurie, n° 28 : cachexie cancéreuse, n° 29 hémorragie cérébelleuse, n° 43 : péritonite et n° 51 : infarctus du myocarde.)

- 7 devaient mourir par la suite dont 5 avaient été revus avant leur décès (obs. n° 9,34,40,44,47).

- Enfin 8 de nos convocations sont restées sans réponse.

Suivant les résultats nous avons réparti nos malades en trois catégories.

- Bons résultats : malades ne présentant aucune séquelle ou tout au plus un léger oedème vespéral.

- Résultats satisfaisants : malades avec oedème léger, quelques douleurs ou varices.

- Résultats mauvais : malades présentant de nombreuses séquelles : oedème important, sclérose cutanée, ulcère ou ces 3 complications à la fois.

Résultats selon le type d'intervention pratiquée.

Cas traités par thrombectomie pure

19 observations dont 15 des membres inférieurs et 4 du membre supérieur présentant un recul de 1 à 10 ans.

- Résultats bons : 10 cas (9 + 1) = 53%
- Résultats satisfaisants: 7 cas (4 + 3) = 37%
- Résultats mauvais: 2 cas (2 + 0) = 10%

Répartition du nombre de cas et des résultats en fonction du recul.

Recul de X ans	Nombre cas ayant ce recul	Résultats		
		Bons	Satisfais.	Mauvais
1	6	3+(1)	(1)	1
2	6	4	1	1
3	3	2	1	
4				
5				
6				
7				
8	1		(1)	
9	2		1+(1)	
10	1		1	
Total	19	10	7	2

Cas traités par thrombectomie suivie de phlébectomie limitée .

25 observations dont 23 des membres inférieurs et 2 du membre supérieur présentant un recul de 1 à 10 ans.

- Résultats bons : 8 cas (8 + 0) = 32%
- Résultats satisfaisants 9 cas (7 + 2) = 36%
- Résultats mauvais 8 cas (8 + 0) = 32%

Répartition du nombre de cas et des résultats en fonction du recul.

Recul de X ans	Nombre cas ayant ce recul	Résultats		
		Bons	Satisfais.	Mauvais
1	3		1	2
2	5	3	①	1
3	2	1	①	
4	4	2	1	1
5	1		1	
6	2			2
7	1		1	
8	3	1	1	1
9	2		1	1

Recul de X ans	Nombre cas ayant ce recul	Résultats		
		Bons	Satisfais.	Mauvais
10	2	1	1	
Total	25	8	9	8

Résultats en fonction de la durée d'évolution clinique de la thrombose avant l'intervention

Si nous évaluons nos résultats à longue échéance en tenant compte de la durée d'évolution clinique de la thrombose veineuse avant l'intervention (fig. n° 70) un certain nombre de constatations s'imposent.

Quel qu'en soit le type, plus l'intervention aura été précoce, plus les résultats lointains seront bons.

- Ainsi parmi les thromboses veineuses aiguës opérées dans les 4 premières jours, on relève :

- sur 15 cas — 11 bons résultats,
3 résultats satisfaisants,
1 mauvais résultat.

- Si l'on groupe les thromboses veineuses aiguës opérées du 5ème au 11ème jour de leur évolution, on relève :

- sur 14 cas — 3 bons résultats
9 résultats satisfaisants
2 mauvais résultats

- Enfin après 11 jours d'évolution on relève

RESULTATS EN FONCTION DE LA DUREE D EVOLUTION CLINIQUE DE LA THROMBOSE VEINEUSE AVANT L'INTERVENTION.

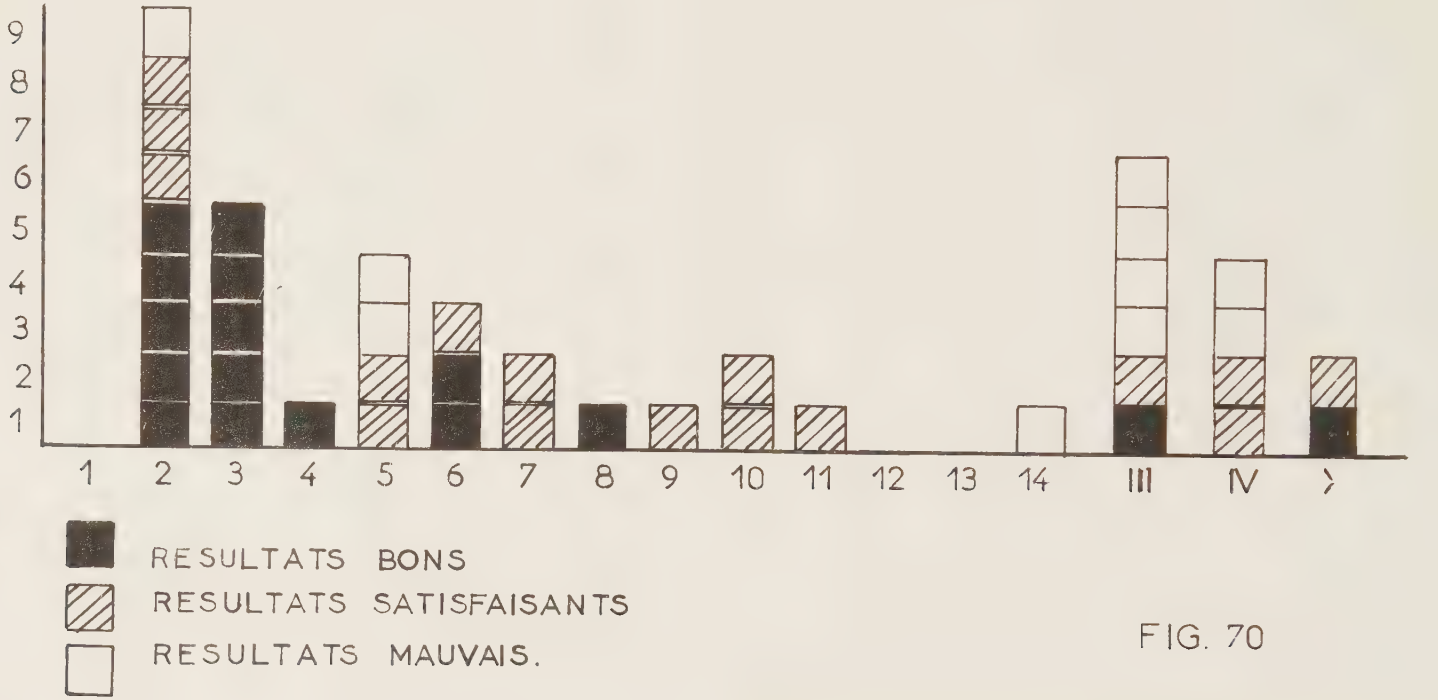


FIG. 70

- sur 13 cas 2 bons résultats,
4 résultats satisfaisants,
7 mauvais résultats

Ces constatations nous incitent une fois encore à prôner l'intervention précoce pour toute thrombose veineuse aiguë accessible au traitement chirurgical. Contrairement à l'opinion de certains auteurs, nous ne pensons pas que la thrombectomie doive vivre des échecs de l'anticoagulothérapie.

L'ensemble de ces résultats suggère quelques remarques.

Les phlébites du membre supérieur dites " d'effort " ont toutes évolué favorablement. On relève en effet, pour 4 thrombectomies pures : 1 bon résultat et 3 résultats satisfaisants, pour 2 thrombectomies suivies de phlébectomies limitées: 2 résultats satisfaisants.

Quant aux phlébites des membres inférieurs, nous constatons, si l'on se rapporte à la Thèse soutenue en 1957 par notre Confrère, le Docteur B. BRIOT sur le traitement des thromboses veineuses de la clinique, que 3 ans plus tard, alors que le nombre des thrombectomies pratiquées a considérablement augmenté et que le recul pour juger des résultats est plus grand, nos chiffres rejoignent les siens.

Voici l'un de ces tableaux récapitulatifs.

Traitements	Nombre de cas	Résultats		
		Bons	Satisfaisants	Mauvais
Anticoagulants	47	25,5%	23,5%	51%
Phlébectomies	14	42%	29%	29%
Thrombectomies groupant les thrombect. pures et les thrombect. suivies de phlébectomies limitées.	14	57%	35%	7,5%

" Ces chiffres concluait-il, se passent de tout commentaire, surtout si l'on se souvient que jusqu'ici nous avons recours au traitement chirurgical surtout dans les cas d'échec de la thérapeutique anticoagulante. Avec ses 57% de bons résultats, et ses 35 % de résultats satisfaisants, la thrombectomie l'emporte nettement " et d'ajouter,

" Même dans les cas où la thrombectomie s'avère irréalisable, les résultats de la phlébectomie (42 % de bons résultats et 29 % de satisfaisants) sont encore supérieurs à ceux du traitement anticoagulant ".

Pour notre part, nous verrions le problème sous une optique différente. Nous ne pensons pas, en effet, que le traitement par les anticoagulants soit à comparer ou à opposer au traitement chirurgical. Les anticoagulants répondent à des indications très larges : la chirurgie elle, et en particulier la thromlectomie, a des indications très précises.

Par ailleurs, pour devenir un acte chirurgical à prétention fonction-

nelle, la thrombectomie ne peut se concevoir en dehors des anticoagulants.

En utilisant judicieusement le traitement chirurgical ou médical selon la phlébite rencontrée, on doit parvenir aux résultats les meilleurs.

Nous avons volontairement limité les conclusions que l'on peut tirer de l'analyse de nos observations pour bien mettre en relief les faits qui nous paraissent essentiels et qui vont nous permettre de préciser la place de la thrombectomie dans le traitement de la thrombose veineuse aiguë.

IV. PLACE DE LA THROMBECTOMIE DANS LE TRAITEMENT DE LA THROMBOSE VEINEUSE AIGUE

A) BUT DE LA THERAPEUTIQUE

Qu'il s'agisse du Médecin ou du Chirurgien, le but thérapeutique poursuivi devant une phlébite constituée peut se résumer de la sorte :

Prévenir le risque embolique, empêcher l'extension de la thrombose, puis favoriser autant que faire se peut, la perméabilité veineuse, dans l'espoir de diminuer les séquelles.

C'est ainsi qu'OLIVIER et SABATIER en 1951, commentant le traitement médical des phlébites aiguës rappellent que :

" Le but du traitement d'une phlébite récente et profonde doit être la conservation d'un réseau perméable aussi étendu que possible ".

Ils présentent 9 veinographies pratiquées chez des malades traités par

les anti coagulants, qui devraient dans l'esprit des auteurs, prouver que la veine thrombosée a recouvert sa perméabilité. En fait, elles ne traduisent qu'un phénomène bien connu, celui de la recanalisation du thrombus. La veine a perdu toutes ses qualités fonctionnelles, et l'on a volontiers accusé ce chenal rigide et avalvulé de favoriser l'apparition des séquelles post-phlébitiques. Depuis, de nombreuses recherches expérimentales sont venues étayer les constatations cliniques, et confirmer l'impuissance des anticoagulants à dissoudre un caillot.

WILSON, par exemple, affirme, " Jamais ni l'Héparine, ni le Dicoumarol ou ses dérivés n'ont eu tendance à dissoudre un caillot déjà présent dans un vaisseau ".

Cid dos SANTOS.dont l'autorité est difficilement contestatble, tenait en 1959 des propos analogues.

D'ailleurs les recherches modernes en s'orientant résolument vers l'étude de " Lysines " prouvent que le fait est désormais bien acquis.

Notre propre expérience clinique, fondée sur de nombreuses veinographies et pressions veineuses fonctionnelles, faites chez d'anciens phlébitiques nous a toujours permis de retrouver des lésions indélébiles, plus ou moins marquées anatomi quement et toujours manifestes fonctionnellement.

Ces lésions veineuses résiduelles, constituent l'un des substratum de la très complexe pathologie des séquelles post-phlébitiques.

Ces séquelles, dont nous connaissons bien la fréquence, semblent d'autant plus graves que la thrombose siègeait plus haut sur l'axe veineux.

Ainsi BAUER, rapporte que sur 100 thromboses ilio-fémorales trai-

tées par les anticoagulants, on trouve :

- oedème après 5 ans 100%
- induration après 5 ans 45%, après 10 ans 75%, puis 79%
- ulcérations après 5 ans 25%, après 10 ans 52%, puis 79%.

Le but de la thrombectomie, quant à elle, disait notre Maître en 1950, est de désobstruer la veine thrombosée, et cette désobstruction doit être complète, sinon il ne saurait y avoir de résultat vraiment satisfaisant.

Actuellement, nous ajouterions, qu'une telle intervention doit non seulement être techniquement de réalisation facile, mais encore si l'on peut dire, être biologiquement concevable. Elle doit, après avoir supprimé le risque embolique, laisser derrière elle, malgré les lésions pariétales préexistantes et le traumatisme opératoire, une veine dont on puisse espérer la restitution " ad integrum " par le processus normal de cicatrisation. Enfin il faut que le segment désobstrué ne soit pas le siège d'une nouvelle thrombose.

Nous pensons qu'une telle thrombectomie, avec ce que nous savons de l'aspect anatomopathologique de certaines phlébites, et avec le concours des anticoagulants, est réalisable.

B) PROPHYLAXIE

Pour des raisons multiples et dans des circonstances plus ou moins

bien connues, se trouve constitué à un moment donné, dans l'organisme, une situation favorable à l'apparition d'une thrombose veineuse. Des facteurs invoqués classiquement:

- Stase veineuse,

- altération de l'endothélium veineux, dont on connaît la particulière fragilité,

- Modifications du processus dynamique, délicatement équilibré de la coagulation sanguine, lequel ou lesquels ont déterminé l'apparition du phénomène thrombotique ?

La thrombose débutante apparaît en fait, comme un instant particulier un accident et non comme un syndrome pathologique à durée d'évolution précise. Abandonné à lui même, cet accident initial, évolue inexorablement vers la maladie phlébitique constituée, aux aspects anatomopathologiques multiples et au devenir imprévisible.

Notre effort doit tendre à empêcher, du moins en milieu chirurgical, la réalisation de ces circonstances favorables à l'apparition de la thrombose veineuse. Nous savons comment la lutte contre la stase sanguine a bénéficié, pour ne citer qu'une de nos armes, du lever précoce systématique. Pour respecter l'endothélium veineux, on parle à nouveau de chirurgie atraumatique, de respect tissulaire. Quant aux troubles de la crase sanguine, ils consacrent le triomphe des anticoagulants, qui en déprimant l'un ou l'autre des facteurs de la coagulation, rend , sinon impossible, pour le moins, plus difficile l'apparition de la thrombose.

C) GENESE ET MODALITES EVOLUTIVES DE LA PHLEBITE.

L'heure de la prophylaxie dépassée, le traitement doit s'efforcer, et cela le plus précocément possible, d'enrayer le cours de la maladie.

Sur la base de nos connaissances anatomopathologiques et cliniques de la phlébite, nous pensons que certaines modalités évolutives peuvent encore bénéficier d'un traitement à prétention curative.

Déterminée par les agressions les plus variées, la minime altération endothéliale, véritable catalyseur du processus thrombotique, fixe le petit caillot primitif plaquettaire, sur lequel se greffe un caillot de battage fibrineux, renfermant dans ses mailles de la sérosité, des hématies et des leucocytes. Puis, la stase aidant, le caillot cruorique secondaire se développe.

La phlébite dès lors constituée, peut revêtir, comme l'ont su, de tout temps, les cliniciens, deux aspects fort différents : la tragique embolie pulmonaire qu'une surveillance attentive de la courbe thermique ou du pouls, aurait parfois pu laisser entrevoir, ou la bruyante " phlegmatia alba dolens " non dépourvue elle aussi, de risques emboliques.

OCHSNER et DE BACKEY devaient apporter un début d'explication à cette dualité clinique des phlébites en opposant Phlébothrombose et Thrombophlébite.

- La Phlebothrombose caractérisée - cliniquement par un minimum de symptômes locaux mais une grande propension à l'embolie,

- anatomiquement par un thrombus rouge surmonté d'un caillot blanc, et qui faiblement attaché à la paroi veineuse, flotte dans la lumière du vaisseau.

- histologiquement enfin par la discrétion des altérations endothéliales. Cette variété de phlébite par le rôle essentiel dévolu à la thrombose, s'apparente en somme à la conception de VIRCHOW.

- La Thrombophlébite par contre qui répond à la classique " Phlegmatia alba dolens " fait jouer à l'inflammation veineuse un rôle essentiel, tandis que la thrombose ne serait que secondaire. Cette variété de phlébite a pour substratum anatomique : des caillots mixtes blancs et rouges toujours fortement adhérents à la paroi veineuse, en état manifeste d'inflammation.

Les travaux de notre Maître, le Professeur R. FONTAINE, tout en confirmant le bien fondé de la distinction anatomopathologique et clinique d' OCHSNER et DE BACKEY, devaient rétablir l'unicité de la maladie phlébitique.

Après un début de la thrombose univoque, l'évolution en fonction de la rétraction du caillot, va réaliser l'un ou l'autre des aspects classiques de la phlébite. La description qu'en apporte le Docteur BRIOT dans sa Thèse résume parfaitement les idées de notre Maître. La voici :

" que le caillot se rétracte fortement, il restera libre dans une veine

aux parois saines. L'expression clinique locale, l'irritation n'ayant pas atteint la gaine vasculaire, restera minime, mais le risque embolique considérable du fait de la fragilité du point d'insertion du caillot d'où le nom de thrombose emboligène qu'a donné à cette forme le Professeur R. FONTAINE;qu'au contraire la rétraction n'ait pas lieu ou tout au moins soit très faible et la présence du caillot créera un état d'anoxie de l'endothélium qui de ce fait disparaîtra. Ainsi la barrière endothéliale étant détruite le caillot s'amarre à la paroi sur toute sa longueur. L'inflammation dépasse bientôt la veine, atteint le système nerveux végétatif et donne lieu à la symptomatologie bruyante de la phlébite aiguë. Ici encore il y a thrombose , mais cette fois le caillot adhère à la paroi. A cause de cette adhérence le Professeur R. FONTAINE parle de thrombose adhésive. "

D) DEPISTAGE ET LOCALISATION

En somme, quelles qu'en soient les modalités évolutives ultérieures, la phlébite débute toujours par une lésion limitée.

Si nous pouvions en dépister la naissance, les anticoagulants apporteraient à peu de frais, la soluation du problème thérapeutique, en stoppant l'extension du processus thrombotique. (encore que nous sachions à l'heure actuelle, et notre Maître en a apporté de nombreux exemples, que certaines thromboses veineuses progressent en dépit de l'anticoagulothérapie la plus judicieusement conduite). Malheureusement, et la plupart des auteurs

s'accordent à le reconnaître, les méthodes biologiques les plus perfectionnées s'avèrent impuissantes à dépister ces thromboses naissantes. Quant aux signes cliniques, même les plus subtils, lorsqu'ils se manifestent, la pratique des veinographies systématique, nous a appris, qu'ils répondent le plus souvent à des thromboses constituées. Il s'agit encore là, de circonstances heureuses, si l'on songe à la fréquence des embolies mortelles qui constituent la première manifestation clinique de la maladie. Nous en avons relevé dans la clinique depuis 1945, 30 exemples et les travaux de notre Maître, avec GERY en 1940 et avec REDON en 1946, ont bien montré que ces embolies sont le plus souvent consécutives à la migration de longs caillots reproduisant le moule des vaisseaux iliofémoraux.

Qu'elle évolue sous le masque d'une thrombose emboligène ou sous l'aspect d'une thrombose adhésive, la localisation de la thrombose au moment du diagnostic présente un intérêt considérable, car elle détermine dans une certaine mesure l'attitude thérapeutique.

KULENKAMPF, nous l'avons vu, s'était efforcé d'isoler des manifestations cliniques évocatrices d'une thrombose plus ou moins haut située. Ces groupements symptomatiques s'avèrent pour le moins discutables.

Quant à nous, pour résoudre cette question, nous avons recours à la veinographie qui nous permet, non seulement de préciser le siège de la thrombose veineuse, mais encore dans une certaine mesure, sa variété anatomopathologique. Il est évident que la possibilité de difficultés techniques ou d'er-

reurs d'interprétation font qu'en définitive, notre diagnostic repose sur la confrontation radioclinique de chaque cas.

E) ATTITUDES THERAPEUTIQUES

a) Phlébites surales et poplitées

Nous pensons que dès cet instant, un certain nombre de phlébites peuvent être exclues du cadre chirurgical.

Les phlébites surales, voire poplitées, à forme adhésive ou emboligène réagissent bien à l'anticoagulothérapie. En effet les anticoagulants n'ont qu'un but : stopper l'extension de la phlébite. La thrombose résiduelle, de part sa localisation, n'entraîne le plus souvent que de minimes séquelles et ne justifie aucune attitude radicale.

Ces localisations initiales, après les publications de HOMANS, ont été considérées comme de loin les plus fréquentes. Les défenseurs de l'anticoagulothérapie et en particulier les Scandinaves, ont fait survivre cette opinion.

Parmi les arguments invoqués nous retiendrons, la fréquence avec laquelle des traitements instaurés devant la moindre alerte, voient tourner court l'épisode initial, sans laisser de séquelles. Une telle évolution incite à penser à des localisations basses de la thrombose ou encore à des

thromboses haut situées à l'évolution enrayée à son tout début.

Il s'agit là d'hypothèses bien plus que de faits établis.

Notre propre expérience de la veinographie pratiquée en période aiguë, nous a montré que la thrombose initiale fémoro-iliaque est beaucoup plus fréquente qu'on ne le dit; 60 % dans une étude statistique récente.

Ce pourcentage constitue évidemment une approximation : notre pratique veinographique, non systématique, concerne essentiellement la thrombose post-opératoire.

SERVELLE analysant des phlébographies faites pour séquelles de phlébite, aboutit à des conclusions analogues : 52 % de thromboses fémorales, 23% poplitées, 20 % du mollet et 5 % iliaques. Comme son étude ne concerne que des malades porteurs de séquelles, on ne saurait en déduire la fréquence absolue des thromboses hautes mais tout au plus leur propension à se solder par des infirmités.

b) Phlébites ilio-fémorales

En somme la maladie thromboembolique nait souvent au niveau de l'axe fémoro-iliaque, et pose des problèmes thérapeutiques fort discutés. Nous savons combien à leur début, ces thromboses évoluent silencieusement. La veinographie elle-même, à ce stade, ne peut théoriquement fournir aucun renseignement. Aussi nous n'hésitons pas, devant la moindre manifestation clini-

que, avec une veinographie paraissant même normale, à traiter le malade par les anticoagulants. Nous avons sans doute ainsi guéri d'authentiques phlébites naissantes.

En règle générale le diagnostic n'est porté que devant une thrombose constituée, ou à l'occasion d'un épisode embolique.

1) THROMBOSES ADHESIVES

Dans la thrombose aiguë adhésive aux manifestations cliniques bruyantes, la phlébographie révèle le plus souvent un arrêt net du produit de contraste avec disparition d'un segment plus ou moins étendu de l'axe fémoro-iliaque. La signification d'une telle image se trouve renforcée lorsqu'il existe une dilatation veineuse sous-jacente, et une accentuation précoce du réseau veineux collatéral cherchant à contourner l'obstacle.

Nous savons, pour l'avoir souvent vérifié au cours de nos interventions, que de telles phlébites ont pour substratum anatomique des thrombi friables et adhérant précocément et fortement à la paroi vasculaire.

Aussi la réalisation de la thrombectomie s'avère-t-elle parfois laborieuse, et cette adhérence du thrombus laisse planer un doute sur la valeur de l'endothélium veineux après désobstruction, et partant sur le maintien de la perméabilité veineuse.

En fait les thrombectomies pures ou suivies d'une courte résection du segment phlébotomisé, peuvent, comme nous l'avons vu lorsqu'elles sont pratiquées précocément, donner même dans ces thromboses adhésives des résultats secondaires excellents.

Lorsque par ailleurs, la désobstruction complète est manifestement irréalisable, la phlébectomie du segment veineux non désobstrué présente des avantages certains. Elle permet à la phlébectomie, dont la justification théorique a été apportée par LERICHE, d'être limitée et élective, tout en débarrassant la veine de la plus grande partie, sinon de la totalité de son contenu. Elle met le malade à l'abri du risque embolique et donne à longue échéance des résultats, pour le moins satisfaisants.

Enfin, elles nous ont permis d'étudier les lésions histologiques de la paroi veineuse en regard du thrombus. Or, cont rairement à ce que l'on serait en droit d'attendre, même dans ces thromboses adhésives, les altérations histologiquement décelables, s'avèrent souvent peu marquées, voire inexistantes. Cette constatation nous renforce dans notre conviction que la phlébite nait en un point, et le développement secondaire de la thrombose n'altère que progressivement l'endothélium environnant.

Un autre fait mérite de retenir notre attention.

Chez le malade, dont l'intervention a été précédée d'une anticoagulothérapie intensive, de plus en plus nous sommes frappés par la transformation de l'aspect classique du thrombus. Le caillot se révèle moins adhérent, il tend à devenir déliquescent et en même temps plus friable.

Si la thrombectomie s'en trouve indiscutablement facilitée l'administration des anticoagulants fait planer le risque de la transformation d'une thrombose adhésive en une variété emboligène, avec toutes ses conséquences.

Notre Maître fut sans doute le premier a attirer l'attention sur un tel danger. En 1950, dans son rapport sur le traitement chirurgical de la phlébite à Aix en Provence, il consacre à ce problème un chapitre où l'on retrouve une observation particulièrement démonstrative.

Depuis, la multiplication des embolies mortelles précoces chez des malades traités par les anticoagulants semble apporter une cruelle confirmation à ces hypothèses. Ainsi en 1958 COON (W.W.) et collaborateurs constatant dans une étude sur la thromboembolie, que la majorité des complications emboliques survenues en cours de traitement se manifestent dans la première semaine, pensent qu'un thrombus encore friable et flottant peut très bien se fragmenter sous l'action des anticoagulants. En 1959, WILEY et BARKER montrent sur des séries importantes de cas, que si l'héparinothérapie fait incontestablement régresser les signes inflammatoires, elle ne met pas à l'abri des embolies, bien au contraire. Les auteurs suggèrent qu'en empêchant l'adhérence du caillot, l'héparine augmente le risque embolique.

2) THROMBOSE EMBOLIGENE.

La thrombose aiguë emboligène peut être dépistée cliniquement à l'occasion :

- d'un épisode embolique plus ou moins dramatique,

- d'une simple accélération du pouls ou d'une ascension thermique, inexpliquée,

- d'une symptomatologie périphérique d'allure souvent discrète qui peut s'accompagner, une fois ou l'autre, de manifestations artérielles.

L'évocation d'une phlébite doit suffire à faire pratiquer un examen phlébographique qui révèlera parfois des thrombus étendus passés inaperçus, et pouvant migrer à tout instant. Plus son exécution aura été prompte, plus augmenteront les chances de rencontrer ces images de moule de caillot, présage d'une intervention facile.

Il s'agit là, ene effet de phlébites éminemment chirurgicales.

La thrombectomie supprime le risque embolique en débarrassant la veine de son contenu. Elle peut prétendre, à réaliser une intervention à visée fonctionnelle, et guérir avec l'aide des anticoagulants l'accident thrombotique. Elle donne en règle générale des résultats immédiats et secondaires spectaculaires.

Cette modalité évolutive de la phlébite, nous le savons par les examens histologiques de segments veineux réséqués, respecte souvent la paroi veineuse qui paraît uniquement lesée au point d'attache du caillot primitif. Le thrombus en grande partie flotte librement dans la lumière vasculaire. Des recherches expérimentales récentes viennent encore confirmer ce fait.

C'est ainsi qu'en 1960 MARIN et STEFANNI ayant réussi à créer des phlébothromboses chez l'animal identiques à celles rencontrées en clinique,

montrèrent que l'endothélium veineux, pendant les premiers jours du moins, ne subit aucune lésion histologiquement décelable en regard du thrombus.

Par ailleurs, DE WEESE et FAUSTINO NIGUIDULA, grâce à une technique rigoureuse parvinrent, chez le chien, il est vrai, à réaliser la transplantation de courts segments veineux valvulés au niveau de la fémorale. Sur 20 cas plus de la moitié des greffes restèrent perméables et fonctionnelles, comme devaient le prouver des phlébographies pratiquées jour après jour, puis l'examen histologique des pièces prélevées.

La thrombose emboligène, par ses caractéristiques anatomopathologiques originales, permet d'évoquer certains aspects de l'oblitération artérielle d'origine embolique.

En effet, l'embole par la stase d'aval qu'il provoque, détermine le développement secondaire d'un caillot cruorique. Si l'embolectomie n'est pas pratiquée dans les toutes premières heures, l'intervention peut ramener, après l'embole un caillot cruorique plus ou moins long, rappelant le caillot bien moulé qui s'expulse pour ainsi dire spontanément dans la thrombectomie judicieuse. Dans un cas comme dans l'autre l'endothélium vasculaire encore largement intact, permet d'espérer un résultat spectaculaire.

Par contre la thrombectomie tentée dans le cas de thrombose adhésive, souffre la comparaison avec la désobstruction artérielle segmentaire dans l'artérite, qui laisse derrière elle une artère pathologique à l'endartère fortement altérée.

F) REALISATION PRATIQUE

En pratique, la condition première de tout succès thérapeutique, nous paraît résider dans la précocité et la précision de l'indication que l'on basera sur les données radiocliniques. Il ne faut pas hésiter à multiplier les examens phlébographiques. Toute suspicion clinique de phlébite ou d'embolie pulmonaire doit inciter, non seulement à rechercher la thrombose veineuse, mais encore à la localiser et à en préciser le type.

En procédant de la sorte, nous avons vu, dans ces dernières années, le nombre des thrombectomies pures réalisées, s'élever progressivement. Cette pratique accrue de la thrombectomie nous a permis de mieux en cerner les indications tout en codifiant et en affinant sa technique.

La rigueur du geste chirurgical, le souci de l'hémostase et du respect tissulaire, concourent pour donner à l'intervention une impression de netteté et en même temps de facilité. Le Professeur DELANNOY ayant assisté à une thrombectomie pratiquée récemment en Chirurgie A, a déclaré que la méthode l'avait séduit et qu'il allait l'appliquer dans son service.

Nous n'insisterons pas sur la technique bien connue de la thrombectomie (*). Ajoutons simplement, que depuis quelques années, nous remplaçons volontiers l'incision longitudinale de la veine par une petite incision

---

(*) Le Docteur WINISDOERFFER a réalisé un film qui illustre d'une manière vivante la technique de la thrombectomie, telle que l'enseigne notre Maître.

transversale moins traumatisante, et fermons systématiquement la plaie sur un drainage en aspiration.

A ces acquisitions de l'expérience, les anticoagulants viennent apporter une contribution de choix.

La thrombectomie a bien débarrassé la veine de son dangereux contenu, mais le maintien de la perméabilité vasculaire, et partant la restitution fonctionnelle de cette veine à l'endothélium partiellement altéré par l'attache du caillot primitif et par la phlébotomie, ne peut être obtenu qu'à l'aide des anticoagulants.

Nous injectons dans la veine, au cours même de l'intervention, de l'Héparine tant en amont qu'en aval de la phlébotomie, et nous poursuivons l'administration des anticoagulants jusqu'à guérison complète, selon des normes à présent bien connues.

Cette anticoagulothérapie dont les modalités varient avec chaque auteur se pratique chez nous de la manière suivante :

Injections intraveineuses discontinues d'Héparine par 4 heures sur les indications du temps de coagulation. Pratiqué sur lame, l'expérience nous a appris qu'un temps de coagulation supérieur à 15 minutes, répondait à un sang largement hypocoagulable.

Aussi nous donnons - 100 mg. d'Héparine i.V. si le temps de coagulation est inférieur à 8 minutes,

- 50 mg. d'Héparine i.V. pour un temps de coagulation entre 8 et 15 minutes,

- enfin, si le temps de coagulation est supérieur à

15 minutes : pas d'Héparine.

Par ailleurs nous associons d'emblée à l'héparinothérapie, l'administration soit de phenyl Indanedione, soit de Dicoumarine ou l'un de ses dérivés à des doses suffisantes pour ramener le taux de Prothrombine aux environs de 30% en 24 à 48 heures.

Ce résultat obtenu nous relayons l'héparine intraveineuse par 1 ou 2 injections quotidiennes d'Héparine retard en intramusculaire tout en poursuivant les anticoagulants per os.

Il va sans dire que la jambe du malade se trouve surélevée, la mobilisation au lit pratiquée sans délai, et le lever aussi précoce que possible.

L'anticoagulothérapie doit être prolongée jusqu'au retour à une activité tout à fait normale. Nous faisons donc poursuivre le traitement à domicile, en prescrivant de préférence pour sa maniabilité la Phenyl-Indanedione, sous contrôle régulier du taux de Prothrombine.

Ainsi nous considérons le malade dont on vient de débarrasser la veine de son contenu, comme un phlébitique ramené au stade initial de la thrombose. L'anticoagulothérapie réalise alors la prophylaxie idéale contre une nouvelle poussée thrombotique, et donne aux lésions de la paroi veineuse, le temps de cicatriser.

La pauvreté, voire l'absence de lésions valvulaires profondes, constitue la meilleure des prophylaxies de la pathologie veineuse avalvulaire décrite par Cid dos SANTOS.

Nous croyons donc possible, et quelques unes de nos observations semblent le prouver, non pas seulement d'enrayer l'évolution de la phlébite

mais d'obtenir la guérison avec une restitution " ad integrum ".

Enfin, le malade se trouve délivré du spectre de l'embolie mortelle.

Comme le dit volontiers notre Maître, le Professeur R. FONTAINE :

" Il est quand même bien plus simple et plus rassurant de contempler dans un bocal un de ces longs caillots retirés par thrombectomie, que d'aller le chercher dans l'artère pulmonaire ".

CONCLUSIONS

La maladie thrombo-embolique, engendrée par la rupture du processus dynamique délicatement équilibré de la coagulation sanguine, se caractérise par le développement sur une lésion de l'endothélium veineux, d'un thrombus qui, abandonné à lui même déclenche un engrenage évolutif imprévisible, générateur de complications et de séquelles.

Le traitement de la thrombose veineuse aiguë, quel qu'il soit, a pour but :

- de protéger le malade contre une éventuelle embolie,
- de minimiser, autant que faire se peut les capricieuses et désespérantes séquelles.

Deux possibilités thérapeutiques s'offrent à nous : le traitement médical essentiellement fondé sur l'anticoagulothérapie, et le traitement chirurgical dont la thrombectomie nous paraît la méthode de choix. Toute attitude de principe est difficilement compatible avec " l'esprit médical ". On ne saurait être partisan du traitement médical ou du traitement chirurgical, mais seulement du traitement le mieux adapté à chaque cas.

Le traitement médical possède des lettres de noblesse incontestables, et nous lui devons des succès spectaculaires. Ses indications se révèlent très larges, mais on ne saurait en faire une panacée. Il ne met pas toujours à l'abri, et les statistiques les plus récentes sont là pour en témoigner, ni des embolies, ni des séquelles.

Les aspects anatomopathologiques particuliers, que revêt la maladie thromboembolique peuvent expliquer en partie ces échecs.

En effet, la thrombose veineuse, au début univoque, va, en fonction de la rétraction du caillot, réaliser l'un ou l'autre des aspects classiques de la phlébite.

Si nous pensons que les thromboses surales voires poplitées relèvent avant tout du traitement médical, les thromboses fémoro-iliaques par contre posent des problèmes thérapeutiques plus complexes.

C'est dans cette localisation fémoro-iliaque, à la fréquence longtemps méconnue, que la distinction anatomopathologique et clinique en thrombose adhésive et thrombose emboligène, prend toute sa valeur.

- La thrombose adhésive semble de prime abord entrer dans le cadre du traitement médical.

Cependant les anticoagulants ne peuvent prétendre qu'à limiter l'extension de la thrombose, et sont incapables de dissoudre un caillot déjà constitué. De plus, l'expérience chirurgicale nous a appris que l'anticoagulothérapie pouvait, dans une certaine mesure, ramollir et rendre plus friable le caillot, favorisant ainsi la migration de quelque embole. Ce fait explique-

rait la fréquence inattendue des embolies mortelles survenant dans les premiers jours du traitement par les anticoagulants.

En revanche, l'étude de nos observations nous a montré, que pratiquées précocément, la thrombectomie pure ou suivie d'une petite résection veineuse au niveau de la phlébotomie ou même d'une courte phlébectomie, voire la phlébectomie proprement dite comme l'a montré notre confrère, le Docteur BRIOT, éliminent le risque embolique et donnent, même dans ces thromboses adhésives, dés résultats lointains comparables sinons supérieurs à ceux du traitement médical.

- La thrombose emboligène, elle, ressort pour nous indiscutablement du traitement chirurgical.

Dans cette variété emboligène où le thrombus respecte un certain temps la paroi veineuse, la thrombectomie pratiquée précocément s'avère possible et même aisée, et constitue la solution thérapeutique idéale. Elle débarrasse la veine de son dangereux contenu, et supprime ainsi le risque embolique. Elle devrait donner des résultats immédiats et secondaires spectaculaires, car le courant veineux se trouve rétabli, et grâce à une anticoagulothérapie rationnelle, on peut espérer la cicatrisation des lésions pariétales et partant une restitution fonctionnelle.

Après la désobstruction on se retrouve, si l'on peut s'exprimer ainsi, à un stade prophylactique idéal où l'anticoagulothérapie pourra donner toute sa mesure.

Cette conception du traitement de la thrombose veineuse aiguë, nous l'avons essentiellement puisée dans l'étude des 56 observations recueillies depuis 1946 dans le Service de notre Maître, le Professeur R. FONTAINE. Les précieux enseignements qu'elles renferment nous ont incité à leurs conférer dans ce travail une large place. Elles ont le mérite de traduire dans la réalité l'évolution d'une méthode chirurgicale aussi particulière que celle de la thrombectomie.

Ainsi, à travers les années, avec la pratique systématique et précoce de la phlébographie, nous avons vu s'élever le nombre des thrombectomies pures réalisées.

Par ailleurs, les indications de la thrombectomie se sont précisées. Si la thrombose emboligène constitue l'indication type (17 cas), nous sommes intervenus également pour des " Phlebite coerulea " (13 cas), des oedèmes rebelles au traitement médical (9 cas), et enfin à l'occasion d'épisodes emboliques (5 cas).

Le fait de n'avoir eu à déplorer aucune embolie après ces interventions, et les résultats secondaires obtenus, nous encouragent à poursuivre dans cette voie.

Pour conclure, nous nous bornerons à exprimer un voeu :
Puisse ce travail que nous avons essayé de rendre aussi objectif que possible, inciter le Médecin à s'intéresser à une thérapeutique encore trop ignorée à notre sens.

VU
STRASBOURG, le ...
LE PRESIDENT DE THESE
Professeur R. FONTAINE

VU
STRASBOURG, le ..
LE DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE
R. FONTAINE

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
STRASBOURG, Le ...
LE RECTEUR DE L'ACADEMIE
PRESIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITE

J.F. ANGELLOZ

BIBLIOGRAPHIE

ALEX HALLER (J.) - Thrombectomy for acute ilio femoral venous thrombosis in the post partum period.
Surg. Gynec. Obstet. 112 : 75-81 (1961).

ALLEN (A.W.), LINTON (R.R.), DONALDSON (G.A.) - Venous thrombosis and Pulmonary embolism : further experiences with thrombectomy and femoral vein interruption.
J. amer. med. Ass. 128 : 397-403 (1945).

ALLEN (A.W.) - Interruption of the deep veins of the lower extremities in the prevention and treatment of thrombosis and embolism.
Surg. Gynec. Obstet. 84 : 519-527 (1947).

ALLEN (E.V.), BARKER (N.W.), HINES (E.A. Jr.) - Peripheral vascular diseases.
Monographie W.B. Sanders Co., Philadelphia 1946, 546 pages.

ANLYAN (W.G.), DERYLHART - Specials Problems in venous thrombembolism.
Ann. Surg. 146 : 499-509 (1957).

ARNULF (G.) - A propos du traitement chirurgical des phlébites. Nécessité de la phlébographie per-opératoire.
Mém. Acad. Chir. 70 : 807-814 (1950).

ARNULF (G.), BUREAU DU COLOMBIER (H.) - Valeur de la thrombectomie dans les phlébites récentes (A propos de 5 cas.)
Presse méd. 59 : 1546-1548 (1951).

ARNULF (G.) - A propos d'une thrombophlébite spontanée du membre supérieur traitée par thrombectomie.
Lyon chir. 50 : 605-609, (1955).

ARNULF (G.) - Indications de la thrombectomie dans les phlébites des membres.
Minerva cardio-angiol. Europea 3 : 345-347 (1955).

ARNULF (G.) - De la thrombectomie dans les phlébites récentes.
Minerva cardio-angiol. Europea 4 : 530-532 (1956).

BANCROFT (F. W.) - Phlebothrombosis of the femoral and iliac veins.
Surg. Clin. N. Amer. 25 : 325-333 (1945).

BANCROFT (F. W.) - Proximal ligation and thrombectomy for phlebothrombosis of femoral and iliac veins.
Ann. Surg. 121 : 175-184 (1945).

BANCROFT (F. W.) - Surgical treatment of phlebothrombosis in gynecology patients.
Am. J. Obstet. Gynec. 53 : 109-116 (1947).

BARNES (W. A.) - Symposium on surgical emergiences acute venous thrombosis and embolism.
Surg. Clin. N. Amer. 30 : 387-396 (1950).

BAUER (G.) - Considérations sur l'évolution, le diagnostic et le traitement des thromboses et des embolies pulmonaires.
Lyon chir. 42 : 656-674 (1947).

BAUER(G.) - Séquelles des thromboses veineuses post-opératoires.
Presse méd. 59 : 1305-1306 (1951).

BAUMGARTNER (J.) - Thrombectomies dans les phlébites aiguës des membres inférieurs. Indications et résultats éloignés.
Scalpel Brux. 110: 481-483 (1957)

BAZY (L.) - Thrombose de la veine axillaire droite (Thrombophlébite dite " par effort "). Phlébotomie. Ablation des caillots. Suture de la veine.
Bull. Mém. Acad. Chir. 52: 529-533 (1926).

BIEBL (M.) - Thrombektomie bei blander Thrombose der Vena axillaris und subclavia.
Zbl. Chir. 72 : 1560-1579 (1939).

BRADSHAW (H. H.), HIGHTOWER (F.) - Symposium on thrombophlebitis and phlebothrombosis. Surgical treatment of thrombophlebitis and phlebothrombosis of lower extremities.
Int. surg. Dig. 50 : 6-9 (1950).

BRIOT (B.) - Contribution à l'étude des thromboses veineuses et de leurs séquelles.
Thèse Méd. Strasbourg, 1957.

BROISSIER - L'intervention chirurgicale dans les phlébites récentes et profondes du membre inférieur.
Thèse Méd. Paris, 1945.

CHAMPEAU (M.), BUCAILLE, SEYLAN - Quelques considérations sur le traitement chirurgical des phlébites.
Presse méd. 58 : 1916 (1950).

CLERT - Thrombectomies et phlébectomies dans les phlébites.
Acta chir. belg. 50 : 281-286 (1951).

COON (W.W.), MACKENZIE (J.W.), HODGSON (P.E.) - A critical evaluation of anticoagulotherapy in peripheral venous thrombosis and pulmonary embolism.
Surg. Gynec. Obstet. 106 : 129-136 (1958).

COURTY (L.), LANGERON (P.) - Documents phlébographiques sur la thrombectomie et résultats cliniques. A propos de deux cas de désobstruction veineuse avec ligature résection.
Presse méd. 61 : 1369-1371 (1953).

DE LAUGHTER (G.D.), ANLYAN (W.G.) - A clinical study of pulmonary embolism.
Surgery 103 : 695-700 (1956).

DE TAKATS (G.), JESSER (J.H.) - Pulmonary embolism; suggestion for ist diagnosis, prevention and management.
J. Amer. med. Ass. 114 : 1415-1421 (1940).

DE TAKATS (G.), - Thromboembolism.
J. intern. Chir. 8 : 903-917 (1948).

DE WEESE (J.A.), NIGUIDULA (F.) - The remplacement of short segment of veins with functional autogenous grafts.
Surg. Gynec. Obstet. 110 : 303-308 (.1960).

DE WEESE (J.A.), JONES (T.), LYON (J.), DALE (A.) - Evaluation of thrombectomy in the management of iliofemoral venous thrombosis.
Surgery 47 : 140-159 (1960).

DUCUING (J.) -Phlébites, thromboses et embolies post-opératoires.
Monographie. Paris, Masson, 1927.

DUCUING (J.), GUILHEM (P.) , ENJALBERT (A.), POULHES (J.), BAUX (R.)
Le point de départ des phlébites post-opératoires.
Presse méd. 58 : 353-354 (1950).

EDWARDS (W.S.) - Observations on the pathogenesis and management of massive venous occlusion.
Surgery 43 : 153-163 (1958).

ELDER (H. M.) - Surgical treatment of intravenous clotting.
Canad. med. Ass. J. 59 : 343-348 (1948).

FELSENREICH (F.) - Die ideale Thrombektomie als Behandlungsmethode der blanden venösen Thrombosen (Phlebothrombosen).
Bruns Beitr. klin. Chir. 192 : 7-41 (1946).

FONTAINE (R.), ISRAEL (L.), PEREIRAS (S.) - Quelle influence les opérations sur les veines exercent-elles sur le nombre de plaquettes ?
Rev. Chir. 56 : 131-142 (1937).

FONTAINE (R.), PEREIRAS (S.) - Oblitérations et résections veineuses. Contribution à l'étude de la circulation collatérale veineuse.
Rev. Chir. 56 : 161-200 (1937).

FONTAINE (R.), REDON (H.) - Identification et traitement des embolies pulmonaires. 49 ième Congrès de Chirurgie, Paris, Octobre 1946.

FONTAINE (R.) - Contribution à l'étude biochimique des phlébites et à leur traitement chirurgical.
Mém. Acad. Chir. 73 : 662-670 (1947).

FONTAINE (R.), APPRILL (G.), WARTER (P.) - Veinographies.
Encyclopédie Médicochirurg. Radiodiag. 3 : 32-225(1950).

FONTAINE (R.) - Quelques réflexions au sujet des thromboses veineuses post-opératoires récentes.
Gaz. des Hôp. 123 : 221-223 (1950).

FONTAINE (R.) - Le traitement chirurgical des thromboses veineuses récentes.
J. Intern. Phlébologie, Aix-en-Provence, Septembre 1950
in ROSKAM (J.) et FONTAINE (R.) : les thromboses veineuses, Masson, Paris , 1950, 100 pages.

FONTAINE (R.), MANDEL (P.), APPRILL (G.), RIVEAUX (R.), HUBINONT (J.) - Les thromboses veineuses.
53 ième Congrès de Chirurgie, Paris, Octobre 1950.

FONTAINE (R.) - Contribution àla pathogénie des séquelles post-phlébitiques.
J. intern. chir. 16 : 505-509 (1951).

FONTAINE (R.) - Quelques considérations à propos des thromboses veineuses.
Strasbourg méd. 4 : 1-16 (1953).

FONTAINE (R.), WINISDOERFFER (B.) - Le traitement chirurgical des thromboses veineuses. Intern. Conf. of thrombosis and embolism, pp. 661-667, Benno-Schwabe, Basel 1954.

FONTAINE (R.), KIM (M.), KIENY (R.) - Les communications artério-veineuses périphériques en pathologie vasculaire.
Soc. de Méd. de Strasbourg, Séance du 31 octobre 1953.
In Presse méd. 62 : 392. (1954).

FONTAINE (R.), WARTER (P.), KIM (M.), KIENY (R.) , WINISDOERFFER (B .) - Du rôle physiopathologique des canaux de dérivation artério-veineuse, dits de Sucquet, dans certaines affections vasculaires.
Lyon chir. 49 : 810-828 (1954).

FONTAINE (R.), BRIOT (B.), VUJADINOVIC (B.), WINISDOERFFER (B.)- Résultats au bout de 5 mois d'une thrombectomie bilatérale pour thrombose veineuse à bascule des membres inférieurs du type " Phlébite bleue " (phlébite avec artériospasme).
Strasbourg méd. 6 : 172-178 (1955).

FONTAINE (R.), BOLLACK (Cl.), WINISDOERFFER (B.), WOLF (E.) BRIOT (B.) - Des modifications structurales de l'endothélium veineux sous l'effet de diverses agressions.
Lyon chir. 52 : 229-241 (1956).

FONTAINE (R.) - Venous thrombosis and its sequelae.
Surgery 41 : 6-24 (1957).

FONTAINE (R.), BOLLACK (Cl.), WOLF (E.) - Des altérations structurales que subissent les endothéliums, artériels et veineux, des vaisseaux ombilicaux dans les heures qui suivent l'accouchement.
Lyon chir. 54 : 693-700 (1958).

FONTAINE (R.) - La maladie thromboembolique en chirurgie thoracique. (coeur exepté).
In " Le Poumon et le Coeur ", pp. 19-47 (Vigot Frères (1959).

FONTAINE (R.), SIBILLY(A.), TUCHMANN (L.) - La prévention et le traitement de la thrombose veineuse en pratique chirurgicale.
61ième Congrès de Chirurgie, Paris, Octobre 1959.

FONTAINE (R.) - Les infarctus intestino-mésentériques.
Maroc méd. n° 404: 199-210, (1959).

FORSTER (E.), DUCOURNEAU (J.N.) - Quatre cas de phlébectomie pour phlébites des membres inférieurs.
Presse méd. 49 : 1202-1205 (1941).

FRILEUX (C.) - La ligature des veines fémorales superficielles avec thrombectomie d'aval dans les thromboses veineuses.
Rev. Prat. (Paris), 1: 293-295 (1951).

FRUND (H.) - Thrombektomie als Prophylaxe gegen Lungenembolie.
Zbl. Chir. 64 : 1202-1205 (1937).

GAGE (M.) - Thrombo-embolie phenomena : a local process with regional spread and systemic complications.
Ann. Surg. 137 : 577-587 (1953).

GERY (L.), FONTAINE (R.), BLUM (E.) - Quelques réflexions à propos d' une statistique de 222 cas d'embolies pulmonaires mortelles autopsiées à l'Institut d'Anatomie Pathologique de Strasbourg de 1926 à 1936.
Presse méd. 48 : 390-391 (1940).

GLOVER (W.J.), VAUGHN (A.M.), ANNAN (C.M.), CASERTA (J.A.)
Venous thrombectomy in the mangement of acute venous thrombosis of the saphenous system.
Amer. J. Surg. 93 : 798-801 (1957).

HERTZ (G.), HAMBEER (J.) - La thrombectomie dans les phlébites récentes. Discussion de sa valeur.
Presse méd. 60 : 311. (1952).

HINTZE (H.), ZOLLENKOPF (H.) - Experimentelle Untersuchungen über Behebung von Durchblutungsstörungen durch Thrombektomie.
Zbl. Chir. 65 : 2047-2048 (1938).

HOMANS (J.) - Operative treatment of venous thrombosis in lower limbs.
Amer. J. Med. 3 : 345-354 (1947).

KIENY (R.) - Les anastomoses artério-veineuses des membres.
Thèse Méd. , Strasbourg, 1957.

KULENKAMPF (D.) - Ueber Thrombektomie bei saphena Thrombose.
Zbl. Chir. 64 : 2514-2516 (1937).

KULENKAMPF (D.) - Die Verhütung schwerer und tödlicher Embolien durch Ausraümung der Vena iliaca.
Arch. klin. Chir. 193 : 727-736 (1938).

KULENKAMPF (D.) - Die Verhütung schwerer und tödlicher Embolien durch Thrombusausraümung.
Münch. med. Wschr. 87 : 671-673 (1940).

KULENKAMPF (D.) - Ueber die Verhinderung schwerer Lungenembolien durch Thrombusausraümung.
Dtsch. med. Wschr. 66 : 1016-1021 (1940).

KUNLIN (J.) - Rétablissement de la circulation veineuse par greffe en cas d'oblitération traumatique ou thrombophlébitique.
Mém. Acad. Chir. 79 : 109-111 (1953).

LÄWEN (A.) - Ueber Thrombektomie bei Venenthrombose und Arteriospasmus.
Zbl. Chir. 64 : 961-968 (1937).

LÄWEN (A.) - Weitere Erfahrungen über operative Thrombenentfernung bei Venenthrombosen.
Arch. klin. Chir. 193 : 723-726 (1938).

LÄWEN (A.) - Ueber Indikationsstellung, Technik und Erfolge der operativen Behandlung der blanden Venenthrombosen.
Zbl. Chir. 65 : 1089-1094 (1938).

LÄWEN (A.) - Thrombektomie als Frühoperation bei Durchblutungsstörung durch akute massive Thrombose der Vena femoralis und Vena iliaca externa.
Zbl. Chir. 65 : 2139-2146 (1938).

LANGERON (P.) - Les indications chirurgicales dans les thromboses veineuses.
J. des Soc. Med. de Lille 70 : 419-433 (1952).

LANGERON (P.) - Sur le traitement chirurgical des thromboses veineuses récentes. A propos de 5 interventions pratiquées au décours de la phase aiguë.
Mém. Acad. Chir. 84 : 908-913 (1958).

LATARJET (M.) - Opérations veineuses dans les phlébites récentes des membres inférieurs.
Lyon chir. 47 : 501-505 (1952).

LEGER (L.) - Quelques vérités actuelles sur les phlébites et leur traitement.
Monde méd. 60 : 69-76 (1950).

LEGER (L.), FRILEUX (C.) - Les phlébites.
Monographie, Masson, Paris, 1950.

LERICHE (R.) - Traitement chirurgical des suites éloignés des phlébites et des grands oedèmes non médicaux des membres inférieurs.
Mém. Acad. Chir. 53 : 187-195 (1927).

LERICHE (R.) - Considérations sur le traitement chirurgical de la phlébite du membre inférieur et de ses séquelles.
J. int. Chir. 3 : 585-587 (1938).

LERICHE (R.) , GEISENDORF (W.) - Résultats d'une thrombectomie précoce avec résection veineuse dans une phlébite grave des deux membres inférieurs.
Presse méd. 47 : 1301-1302 (1939).

LERICHE (R.) - Le traitement immédiat de la phlébothrombose.
Gaz. des Hôp. 120 : 265-267 (1947).

LERICHE (R.) - Y-a-t-il des thromboses primitives localisées à l'embouchure de la veine cave ? A propos de la thrombectomie dans les phlébites.
Presse méd. 56 : 825-826 (1948).

LERICHE (R.) - Thrombectomie dans la phlébothrombose.
Progr. méd. Paris 77 : 397-402 (1949).

LERICHE (R.) - Patogénie et traitement des thromboses veineuses post-opératoires du membre inférieur.
53 ième Congrès de Chirurgie, Paris, Octobre 1950.

LINTON (R.R.) - Diagnostic and treatment of thromboembolic disease.
Med. Clin. N. Amer. 30 : 1068-1079 (1946).

LOEWENBERG (E.) - Femoral vein thrombectomy and regional heparinisation " in lieu " of vena cava ligation for thrombophlebitis and pulmonary embolism.
Amer. Surg. 21 : 1038-1047 (1955).

MARHORNER (H.R.) - A new method of management for thrombosis of deep veins of the extremities; thrombectomy, restoration of the lumen and heparinisation.
Amer. Surg. 20 : 487-498 (1954).

MARHORNER (H.R.), CASTLEBERRY (J.W.), WARREN (O.), COLEMANN (W.O.) - At tempts of restore function in major veins wich are the site of massive thrombosis.
Ann. Surg. 146 : 510-522 (1957).

MARIN (H.M.), STEFANNI (M.) - Experimental production of phlebothrombosis.
Surg. Gynec. Obstet. 110 : 263-268 (1960).

MARTORELL (F.) - Flebo trombosis y trombo flebitis de los miembros. Monographie chez Paz, Montalvo, Madrid, 1949.

MENEAULT (M.), ALLEGRE - Thrombectomie de la veine iliaque primitive. Lyon chir. 74 : 461-462 (1949).

MILLEN (R.S.)- Advantage of surgical treatment in phlebothrombosis. Amer. J. Obstet. Gynec. 53 : 117-122 (1947).

NEUHOFF (H.) - Radical operative treatment for suppurative phlebitis and ist results. Ann. Surg. 114 : 201-204 (1941).

OCHSNER (A.), DE BAKEY (M.) - Thrombophlebitis and phlebothrombosis. South Surgeon 8 : 269-275 (1939).

OCHSNER (A.), DE BAKEY (M.) - Therapy of phlebothrombosis and thrombophlebitis. Arch. Surg. Chicago 40 : 208-231 (1940).

OCHSNER (A.), DE BAKEY (M.) - Thrombophlebitis : role of vasospasm in production of the clinical manifestations. J. amer. med. Ass. 114 : 117-124 (1940).

OCHSNER (A.) , DE BAKEY (M.) - Venous thrombosis. A consideration of its cause, prevention, treatment and sequels. J. intern. chir. 9 : 310-318 (1949).

OCHSNER (A.), DE BAKEY (M.E.), DE CAMP (P.) - Venous thrombosis : Analysis of 580 cases. Surgery 29 : 24-43 (1951).

OLIVIER (C.) - Phlébographies et phlébectomies dans les veines superficielles et profondes des membres inférieurs. Presse méd. 53 : 132-133 (1945).

OLIVIER (C.) - La désobstruction des veines après phlébite des membres inférieurs. Presse méd. 57 : 946-948 (1949).

OLIVIER (C.) - Traitement par les anticoagulants des phlébites récentes du membre inférieur. Presse méd. 58: 713-714 (1950).

PRATT (G.H.) - Surgical management of venous clotting. Surg. Clin. N. Amer. 28 : 341-352 (1949).

RAPPERT (E.) - Thrombektomie : die chirurgische Therapie der manifesten Phlebothrombose.
Wien. med. Wschr. 102 : 243-247 (1950).

RICHARDSON (C.H.) - Surgicals aspects of thrombophlebitis.
South Surgeon 15 : 695-700 (1949).

SCHEPELMANN (E.) - Demonstration eines Patienten mi Thrombose der linken Vena subclavia seltener Aetiologie.
Münch. med. Wschr. 57 : 2444-2445 (1910).

STALPORT (J.), NICHOLAS (E.), DEMELENNE (A.) - Traitement chirurgical des phlébites du membre inférieur.
J. int. Coll. Surg. 32 : 312-323 (1959).

STURUP (H.), HOJENSGARD (I.C.) - Venous pressure in the deep veins of the lower extremity of patients with primary and posthrombotic varic ose veins. A study of the statics and dynamics of the venous system of the lower extremity under pathological conditions.
Acta chir. scand. 99 : 526-536 (1950).

SZILAGY (B.E.), ALSOP (J.F.)- Early and late sequela of therapeutic vein ligation for thrombosis of veins of lower limbs.
Arch. Surg. Chicago 59 : 633-639 (1949).

TRIVELLINI (A.) - Le indicazioni chirurgiche nella thrombosis venosa.
Minerva chir. Torino 11 : 41-44 (1956).

UNGER (K.) - Zur Diagnose prämonitorischer Lungenembolien und Ausraümung von Iliacalthromben.
Bruns Beitr. klin. chir. 169 : 513-556 (1939).

VAN HOVE (R.) - Bases physiques de la chirurgie des phlébites.
Acta chir. belg. 52 : 169-174 (1953).

VEAL (J.R.), HUSSEY (H.H.) - Surgery of deeps venous thrombosis of lower extremity.
Surgery 17 : 218-231 (1945).

VEDJA (A.) - Thrombektomie.
Wien. klin. Wschr. 62 : 965-966 (1951).

VASSILAROS - Deux observations de phlébites traitées par thrombectomie.
Lyon chir. 47 : 490-491 (1952).

WERTHEIMER (P.), SAUTOT (J.), DURAND (G.) - A propos du traitement chirurgical des phlébites et de leurs séquelles.
Lyon chir. 45 : 257-264 (1950).

WILEY (F.) , BARKER - The management of venous thrombosis and pulmonary embolism.
Surgery 45 : 198-201 (1959).